

**Spécialité  
Technicien d'études  
du bâtiment**

**Option A : Études et économie**

**Option B : Assistant en architecture**

**Baccalauréat professionnel**

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
Direction générale de l'enseignement scolaire  
*Service des enseignements et des formations*  
Sous-direction des formations professionnelles  
Bureau de la réglementation  
des diplômes professionnels

Arrêté du 8 avril 2008 portant création du  
baccalauréat professionnel spécialité  
Technicien d'études du bâtiment  
et fixant ses modalités  
de préparation et de délivrance

NORMEN E 0808967 A

## LE MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

- Vu le Code de l'éducation et notamment ses articles D. 337-51 à D. 337-94 ;
- Vu l'arrêté du 9 mai 1995 relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel, du brevet de technicien supérieur ;
- Vu l'arrêté du 9 mai 1995 fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;
- Vu l'arrêté du 24 juillet 1997 fixant les modalités de notation aux examens du brevet de technicien supérieur, du baccalauréat professionnel et du brevet professionnel ;
- Vu l'arrêté du 11 juillet 2000 relatif à l'obtention de dispenses d'unités à l'examen du baccalauréat professionnel ;
- Vu l'arrêté du 4 août 2000 modifié relatif à l'attribution de l'indication « section européenne » sur le diplôme du baccalauréat professionnel ;
- Vu l'arrêté du 17 juillet 2001 relatif à l'organisation et aux horaires d'enseignement dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant aux baccalauréats professionnels ;
- Vu l'arrêté du 15 juillet 2003 modifié relatif à l'épreuve orale facultative de langue vivante à l'examen du baccalauréat professionnel ;
- Vu l'arrêté du 11 juillet 2005 portant création du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien du bâtiment : études et économie et fixant ses modalités de préparation et de délivrance ;
- Vu l'arrêté du 3 mai 2006 portant création du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques et fixant des modalités de préparation et de délivrance ;
- Vu l'arrêté du 9 mai 2006 portant création du baccalauréat professionnel, spécialité *Aménagement et finition du bâtiment* et fixant ses modalités de préparation et de délivrance ;
- Vu l'arrêté du 9 mai 2006 portant création du baccalauréat professionnel, spécialité Ouvrages du bâtiment : aluminium, verre et matériaux de synthèse et fixant ses modalités de préparation et de délivrance ;
- Vu l'arrêté du 9 mai 2006 portant création du baccalauréat professionnel, spécialité Ouvrages du bâtiment : métallerie ;
- Vu l'arrêté du 20 mars 2007 portant création du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre et fixant ses modalités de préparation et de délivrance ;
- Vu l'avis de la commission professionnelle consultative du secteur Bâtiment et travaux publics en date du 27 novembre 2007 ;
- Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation du 20 mars 2008 ;

## Arrête

*Article premier* – Il est créé un baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Ce baccalauréat professionnel comporte deux options :

- option A : Études et économie ;
- option B : Assistant en architecture.

*Article 2* – Les référentiels des activités professionnelles du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, sont définis, pour l'option A : Études et économie, à l'annexe Ia et, pour l'option B : Assistant en architecture, à l'annexe Ib au présent arrêté.

Les référentiels de certification du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, sont définis, pour l'option A : Études et économie, à l'annexe IIa et, pour l'option B : Assistant en architecture, à l'annexe IIb au présent arrêté.

Les unités constitutives des référentiels de certification du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, sont définies, pour l'option A : Études et économie, à l'annexe IIIa et, pour l'option B : Assistant en architecture, à l'annexe IIIb au présent arrêté.

*Article 3* – Les règlements d'examen du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, sont fixés, pour l'option A : Études et économie, à l'annexe IVa et, pour l'option B : Assistant en architecture, à l'annexe IVb au présent arrêté.

Les définitions des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation sont fixées aux annexes Va et Vb au présent arrêté.

*Article 4* – L'accès en première année du cycle d'études conduisant au baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment est ouvert :

a) aux candidats titulaires du brevet d'études professionnelles des Techniques de l'architecture et de l'habitat ;

b) aux candidats titulaires d'un brevet d'études professionnelles ou d'un brevet d'études professionnelles agricoles, relevant d'un secteur en rapport avec la finalité de ce baccalauréat professionnel, et plus particulièrement aux candidats titulaires d'un des diplômes suivants :

- BEP des Techniques du gros œuvre du bâtiment ;
- BEP Travaux publics ;
- BEP des Techniques du géomètre et de la topographie ;
- BEP Finition ;
- BEP des Techniques des installations sanitaires et thermiques ;
- BEP des Techniques du froid et du conditionnement d'air ;
- BEP Bois et matériaux associés ;
- BEP des Métiers du bois ;
- BEP Techniques du toit ;
- BEP des Techniques des métaux, du verre et des matériaux de synthèse du bâtiment ;

c) sur décision du recteur, après avis de l'équipe pédagogique, aux candidats :

- titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle ou d'un certificat d'aptitude professionnelle agricole relevant d'un secteur en rapport avec la finalité de ce baccalauréat professionnel ;
- titulaires d'un BEP autre que ceux visés aux a) et b) ci-dessus ;
- ayant accompli au moins la scolarité complète d'une classe de première ;
- titulaires d'un diplôme ou titre homologué ou classé au niveau V ;

- ayant interrompu leurs études et souhaitant reprendre leur formation s'ils justifient de deux années d'activité professionnelle ;
- ayant accompli une formation à l'étranger.

Les candidats visés au c) font l'objet d'une décision de positionnement qui fixe la durée de leur formation.

*Article 5* – Les horaires de formation applicables au baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, sont fixés par l'arrêté du 17 juillet 2001 modifié susvisé – grille n° 1 du secteur de la production.

La durée de la formation en milieu professionnel au titre de la préparation du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, est de 16 semaines. Les modalités, l'organisation et les objectifs de cette formation sont définis aux annexes VIa et VIb au présent arrêté.

*Article 6* – Pour l'épreuve obligatoire de langue vivante, les candidats ont à choisir entre les langues vivantes énumérées ci-après :

allemand, anglais, arabe littéral, arménien, cambodgien, chinois, danois, espagnol, finnois, grec moderne, hébreu moderne, italien, japonais, néerlandais, norvégien, persan, polonais, portugais, russe, suédois, turc, vietnamien.

Les candidats peuvent choisir au titre de l'épreuve de langue vivante facultative les langues énumérées ci-après :

allemand, amharique, anglais, arabe, arménien, berbère (chleu ou rifain ou kabyle), bulgare, cambodgien, chinois, créole, danois, espagnol, finnois, grec moderne, hébreu moderne, hongrois, islandais, italien, japonais, laotien, malgache, néerlandais, norvégien, persan, polonais, portugais, roumain, russe, serbe, croate, suédois, tchèque, turc, vietnamien, basque, breton, catalan, corse, gallo, occitan, tahitien, langues régionales d'Alsace, langues régionales des pays mosellans, langues mélanésiennes (ajië, drehu, nengone, paicî).

Cette interrogation n'est autorisée que dans les académies où il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent.

*Article 7* – Pour chaque session d'examen, le ministre chargé de l'Éducation nationale arrête la date de clôture des registres d'inscription et le calendrier des épreuves écrites obligatoires.

La liste des pièces à fournir lors de l'inscription à l'examen est fixée par chaque recteur.

*Article 8* – Chaque candidat précise, au moment de son inscription, s'il se présente à l'examen sous la forme globale ou sous la forme progressive, conformément aux dispositions des articles D. 337-78 et D. 337-79 du Code de l'éducation. Le choix pour l'une ou l'autre de ces modalités est définitif.

Il précise également l'épreuve facultative qu'il souhaite présenter.

Dans le cas de la forme progressive, le candidat précise les épreuves ou unités qu'il souhaite présenter à la session pour laquelle il s'inscrit.

Le baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, est délivré aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté, conformément aux dispositions des articles D. 337-67 à D. 337-88 du Code de l'éducation.

*Article 9* – Les candidats titulaires de l'une des options du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, définie par le présent arrêté, peuvent se présenter, à l'autre option, à une session ultérieure sans avoir à justifier de conditions particulières.

Ces candidats ne passent que les épreuves ou unités spécifiques de chaque option : U21 – U22 – U31.

*Article 10* – Les candidats ajournés à l'une des options du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, définie par le présent arrêté, peuvent se présenter à l'autre option à une session ultérieure sans avoir à justifier de conditions particulières.

Ces candidats peuvent reporter les notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux épreuves ou sous-épreuves. Ils présentent d'une part, les épreuves pour lesquelles ils n'ont pas obtenu une note égale ou supérieure à 10 sur 20 et d'autre part, les épreuves ou unités spécifiques de l'option postulée.

*Article 11* – Les correspondances entre les épreuves ou unités de l'examen défini par l'arrêté du 3 septembre 1997 relatif aux modalités de préparation et de délivrance du baccalauréat professionnel, spécialité Bâtiment : étude de prix, organisation et gestion de travaux, et les épreuves et unités de l'examen défini par le présent arrêté sont fixées à l'annexe VIIa au présent arrêté.

Les notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux épreuves ou unités de l'examen présenté suivant les dispositions de l'arrêté du 3 septembre 1997 précité et dont le candidat demande le bénéfice sont reportées, dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté conformément à l'article D. 337-69 du Code de l'éducation et à compter de la date d'obtention et pour leur durée de validité.

*Article 12* – Les correspondances entre les épreuves ou unités de l'examen défini par l'arrêté du 11 juillet 2005 susvisé et les épreuves et unités de l'examen défini par le présent arrêté sont fixées à l'annexe VIIb au présent arrêté.

Les notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux épreuves ou unités de l'examen présenté suivant les dispositions de l'arrêté du 11 juillet 2005 précité et dont le candidat demande le bénéfice sont reportées, dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté conformément à l'article D. 337-69 du Code de l'éducation et à compter de la date d'obtention et pour leur durée de validité.

*Article 13* – Le 2<sup>e</sup> alinéa de l'article 9 de l'arrêté du 3 mai 2006 susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les titulaires du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment régi par les dispositions de l'arrêté du 08 avril 2008 peuvent demander à être dispensés des unités U11 et U20 du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques régi par les dispositions du présent arrêté ».

*Article 14* – Le 2<sup>e</sup> alinéa de l'article 9 de l'arrêté du 9 mai 2006 susvisé relatif au baccalauréat professionnel, spécialité Aménagement et finition du bâtiment, est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les titulaires du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment régi par les dispositions de l'arrêté du 08 avril 2008 peuvent demander à être dispensés des unités U11 et U20 du baccalauréat professionnel, spécialité Aménagement et finition du bâtiment régi par les dispositions du présent arrêté ».

*Article 15* – Le 3<sup>e</sup> alinéa de l'article 9 de l'arrêté du 9 mai 2006 susvisé relatif au baccalauréat professionnel, spécialité Ouvrages du bâtiment : aluminium, verre et matériaux de synthèse, est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les titulaires du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment régi par les dispositions de l'arrêté du 08 avril 2008 peuvent demander à être dispensés des unités U11 et U20 du baccalauréat professionnel, spécialité Ouvrages du bâtiment : aluminium, verre et matériaux de synthèse régi par les dispositions du présent arrêté ».

*Article 16* – Le 3<sup>e</sup> alinéa de l'article 9 de l'arrêté du 9 mai 2006 susvisé relatif au baccalauréat professionnel, spécialité Ouvrages du bâtiment : métallerie, est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les titulaires du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment régi par les dispositions de l'arrêté du 08 avril 2008 peuvent demander à être dispensés des unités U11 et U20 du baccalauréat professionnel, spécialité Ouvrages du bâtiment : métallerie régi par les dispositions du présent arrêté ».

*Article 17* – Le 5<sup>e</sup> alinéa de l'article 8 de l'arrêté du 20 mars 2007 susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les titulaires du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment régi par les dispositions de l'arrêté du 08 avril 2008 peuvent demander à être dispensés des unités U11 et U20 du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre régi par les dispositions du présent arrêté ».

*Article 18* – La dernière session du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien du bâtiment : études et économie, organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 juillet 2005 susvisé, aura lieu en 2009. À l'issue de cette session, l'arrêté du 11 juillet 2005 précité est abrogé.

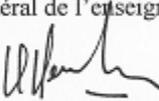
Le présent arrêté entre en vigueur à compter de la session d'examen 2010.

À compter de cette date, les titulaires du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien du bâtiment : études et économie sont réputés titulaires du baccalauréat professionnel, spécialité Technicien d'études du bâtiment, option A : Études et économie.

*Article 19* – Le directeur général de l'enseignement scolaire et les recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 8 avril 2008.

Pour le ministre et par délégation,  
Le directeur général de l'enseignement scolaire



Jean-Louis NEMBRINI

*Journal officiel* du 25 avril 2008

*Bulletin officiel* du 8 mai 2008

*Nota* – Cette brochure est disponible à la librairie du Centre national de documentation pédagogique, 13 rue du Four, 75006 Paris, dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique, et sur Internet : [www.cndp.fr/outils-doc](http://www.cndp.fr/outils-doc)

**ANNEXE I**  
**Référentiel des activités professionnelles**

# Option A : Études et économie

## (annexe Ia)

### Contexte professionnel

#### Domaine d'intervention

Le titulaire du baccalauréat professionnel de Technicien d'études du bâtiment, option A : Études et économie est amené à exercer des activités de :

- Dessinateur DAO en cabinet de maîtrise d'œuvre ou en bureau d'études techniques
- Mètreur, technicien d'étude de prix en cabinet d'économiste de la construction ou en entreprise
- Technicien chargé du suivi des travaux dans les entreprises de petite taille et/ou collaborant à la préparation de l'exécution

Il exerce ces activités :

- dans le cadre des programmes publics ou privés de constructions neuves, de rénovations ou de réhabilitations d'importance et de destination diverses :
  - maisons individuelles de tous types ;
  - immeubles d'habitation de conception courante et d'importance moyenne ;
  - bâtiments industriels courants de conception traditionnelle ;
  - locaux commerciaux et bâtiments destinés aux services et aux loisirs ;
- aux différents stades de l'élaboration et de la réalisation de ces projets :
  - élaboration du dossier de définition des ouvrages ;
  - estimation du coût du programme de construction ;
  - consultation des entreprises ;
  - élaboration des offres de prix ;
  - attribution des marchés ;
  - préparation des travaux ;
  - suivi de la réalisation ;
  - réception et bilan de l'opération ;
- dans les différentes entreprises du bâtiment relevant du gros œuvre mais aussi des principaux corps d'état du second œuvre ;
- dans les secteurs techniques d'activités professionnelles privés ou publics caractérisés par leurs missions dans l'acte de construire :
  - cabinets de maîtrise d'œuvre et/ou de maîtrise d'ouvrage ;
  - cabinets d'économie de la construction ;
  - bureaux d'études techniques et/ou de coordination ;
  - entreprises artisanales ;
  - petites, moyennes et grandes entreprises du bâtiment.

#### Emplois concernés

Son activité varie en fonction des lieux d'emploi, mais le titulaire de ce baccalauréat a un rôle de coordonnateur entre le bureau et le chantier, les documents et l'activité réelle.

Il trouve une insertion professionnelle :

- en cabinet de maîtrise d'œuvre ou de maîtrise d'ouvrage :
  - ses activités sont celles du dessinateur et du technicien d'études ;
  - ses compétences dans le domaine du dessin assisté par ordinateur (DAO) l'amènent à élaborer les documents graphiques et écrits d'un projet de construction, de rénovation ou de réhabilitation ;
- en cabinet d'économie de la construction :
  - ses activités relèvent du mètreur, technicien débutant ;
  - il effectue des avant-métrés sur plans, dans les spécialités courantes ;

- il participe au relevé, à sa mise au net et aux différentes activités du cabinet d'économie de la construction ;
- en bureau d'études techniques (structures, thermique...) :
  - ses activités sont celles du dessinateur et du technicien d'études ;
  - ses compétences lui permettent l'élaboration de documents graphiques et écrits préparatoires à l'exécution d'une opération ;
- en bureau d'études des services techniques des collectivités territoriales. Ses activités relèvent :
  - de l'avant-métré et de l'étude de prix ;
  - du relevé et de la mise au net ;
  - de la production de documents graphiques et écrits ;
  - du suivi des opérations ;
- dans les entreprises artisanales du bâtiment.

Ce secteur regroupe l'ensemble des entreprises de petite taille intervenant dans le bâtiment, tous corps d'état confondus.

Son implication dans l'ensemble des fonctions de l'entreprise (techniques, économiques, commerciales...) lui permet d'évoluer ultérieurement vers un poste de collaborateur direct du chef d'entreprise.

Ses activités relèvent :

- du relevé, du métré et de la mise au net ;
- de l'avant-métré et de l'étude de prix ;
- de l'élaboration et de la mise en forme de documents graphiques et écrits ;
- de la préparation et du suivi des dossiers administratifs et réglementaires ;
- de la préparation, de l'organisation et du suivi de chantier ;
- du relationnel avec le client ;
- dans les PME et les grandes entreprises.

Ses activités, au sein du bureau d'études de l'entreprise, sont celles d'une personne possédant des connaissances techniques de construction et apportant sa contribution à une équipe de réalisation lui permettant ultérieurement d'évoluer, avec une expérience confirmée, vers un poste de collaborateur direct du conducteur de travaux.

Ses activités relèvent :

- du métré sur plans ;
- de l'étude de prix ;
- du relevé et de la mise au net ;
- de l'élaboration et la mise en forme de documents graphiques et écrits ;
- de l'assistance à la coordination de travaux (gestion des interventions, des interfaces...) ;
- des relations entre les personnes concernées par le projet.

Pour chacune des activités de référence et des tâches qui en découlent, le titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment, option A : Études et économie pourra se voir impliquer à différents niveaux repérés ci-dessous de 1 à 3.

Niveau	Définition du niveau d'implication
1	Connaissances et savoir-faire minimaux : le titulaire du diplôme lit, observe, interprète et assiste sans assumer personnellement la responsabilité des activités menées en équipe.
2	Connaissances et savoir-faire partiels : le titulaire du diplôme participe sous contrôle ponctuel en étant partiellement responsable de l'exécution de tâches simples.
3	Connaissances et savoir-faire approfondis : le titulaire du diplôme intervient seul ou en équipe, en toute autonomie dans la réalisation d'une tâche simple.

## Détail des activités professionnelles/phases d'un projet

Phase 1	Élaboration d'un projet	Niveau
Activité 1.1 Relevé d'ouvrage	Tâches – Effectuer un relevé d'ouvrage – Rédiger une notice descriptive – Produire des documents graphiques, écrits...	3
		2
		3
Activité 1.2 Finalisation du projet	Tâches – Analyser la faisabilité du projet retenu – Produire des documents graphiques, écrits – Rédiger des prescriptions (notice descriptive, éléments de CCTP) – Traduire graphiquement les choix techniques retenus	2
		3
		2
		2
Phase 2	Offre de prix	
Activité 2.1 Préparation de l'offre de prix	Tâches – Analyser les caractéristiques du projet défini par le dossier – Quantifier les ouvrages – S'informer auprès des fabricants, fournisseurs, partenaires, co-traitants, sous-traitants	3
		3
		3
Activité 2.2 Établissement de l'offre de prix	Tâches – Consulter des fournisseurs, partenaires, co-traitants, sous-traitants – Établir les prix unitaires – Estimer les ouvrages, les travaux, les interventions... – Rédiger le devis estimatif, l'offre de prix	3
		3
		3
		2
Phase 3	Préparation des travaux	
Activité 3.1 Finalisation du dossier d'exécution	Tâches – Collecter et vérifier les pièces contractuelles du marché – Analyser le dossier du marché de travaux – Produire des pièces complémentaires (écrites et/ou graphiques) – Actualiser et compléter les offres des fournisseurs, partenaires, co-traitants, sous-traitants...	2
		3
		3
		2
Activité 3.2 Planification de travaux	Tâches – Prévoir les besoins en matériels et en matériaux – Prévoir les besoins en main-d'œuvre – Établir un planning d'intervention	3
		2
		3
Activité 3.3 Organisation de l'intervention	Tâches – Effectuer les démarches réglementaires d'ouverture de chantier – Identifier et intégrer les contraintes liées à l'environnement du site	2
		2
Phase 4	Exécution des travaux	
Activité 4.1 Suivi de chantier	Tâches – Assister aux réunions de chantier et rendre compte – Pointer l'avancement des travaux et actualiser le planning – Préparer ou contrôler les situations de travaux – Vérifier les consommations et gérer les approvisionnements – Participer à la gestion du compte interentreprises – Contrôler les prestations – Quantifier et chiffrer les travaux supplémentaires	2
		3
		3
		3
		2
		2
Activité 4.2 Livraison de l'ouvrage	Tâches – Préparer la réception des travaux – Préparer des éléments du Dossier d'Ouvrage Exécuté et du Dossier d'Intervention Ultime sur Ouvrage	2
		2

## Phase 1 – élaboration d'un projet

<b>Activité 1.1 – relevé d'ouvrage</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication) – Effectuer un relevé d'ouvrage (3) – Rédiger une notice descriptive (2) – Produire des documents graphiques, écrits (3)
<b>Conditions d'exercice</b> Sur site, sur chantier, en bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b> À partir d'instructions orales ou écrites (ouvrages existants de difficulté courante)
<b>Niveau d'implication</b> 2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel 3 Connaissances et savoir-faire approfondis : réaliser, intervenir seul ou en équipe
<b>Résultats attendus</b> – L'ouvrage est localisé, l'accessibilité et l'environnement sont précisés. – Le croquis d'ensemble est complet, précis et respecte l'organisation des ouvrages. – Les matériaux (type, qualité, aspect...) et les différentes parties d'ouvrage sont identifiés. – Les détails géométriques indispensables sont relevés et repérés. – Toutes les dimensions nécessaires sont relevées. – Les modes de représentation les mieux adaptés sont utilisés (croquis, photos, vidéo...) – Les conventions de représentation sont utilisées. – Les documents mis au net sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin. – L'outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire (main levée, dessin, DAO, logiciels de bureautique...).

<b>Activité 1.2 – finalisation du projet</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication) – Analyser la faisabilité du projet retenu (2) – Produire des documents graphiques, écrits (3) – Rédiger des prescriptions (notice descriptive, devis, éléments de CCTP) (2) – Traduire graphiquement les choix techniques retenus (2)
<b>Conditions d'exercice</b> Sur site, en bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b> À partir d'instructions orales ou écrites (esquisses ; avant-projets sommaires ou détaillés ; fiches techniques, réglementation, notices d'utilisation)
<b>Niveau d'implication</b> 2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel 3 Connaissances et savoir-faire approfondis : réaliser, intervenir seul ou en équipe

<b>Activité 1.2 – finalisation du projet</b>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– L’analyse des données conduit à une restitution orale, graphique ou écrite claire, complète et précise.</li> <li>– Les documents produits sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin (dossiers de consultation et d’exécution).</li> <li>– L’outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire (main levée, instruments, DAO, logiciels de bureautique...).</li> <li>– Les documents écrits sont structurés, complets et exploitables.</li> <li>– L’ordre chronologique est respecté, la décomposition en ouvrages élémentaires est cohérente.</li> <li>– Les ouvrages sont correctement décrits et localisés.</li> <li>– Les normes et réglementations sont prises en compte.</li> <li>– Les solutions proposées sont techniquement et réglementairement pertinentes.</li> </ul>

## Phase 2 – offre de prix

<b>Activité 2.1 – préparation de l’offre de prix</b>
<b>Tâches</b> (niveau d’implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser des caractéristiques du projet défini par le dossier (3)</li> <li>– Quantifier les ouvrages (3)</li> <li>– S’informer auprès des fabricants, fournisseurs, partenaires, co-traitants, sous-traitants (3)</li> </ul>
<b>Conditions d’exercice</b>
Sur site, en bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
À partir d’instructions orales ou écrites, pour des activités simples relevant des différents corps d’état en travaux neufs comme en travaux de réhabilitation (avant-projets sommaires ou détaillés ; dossier de consultation, d’exécution ; demandes de travaux supplémentaires ; fiches techniques, réglementation, notices d’utilisation)
<b>Niveau d’implication</b>
3 Connaissances et savoir-faire approfondis : réaliser, intervenir seul ou en équipe
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– La restitution orale et/ou écrite sur l’analyse du dossier est claire, concise et précise.</li> <li>– Les aspects administratifs et juridiques sont vérifiés.</li> <li>– Les documents techniques du dossier sont contrôlés.</li> <li>– Les ouvrages sont localisés, repérés et classés par nature.</li> <li>– La décomposition en ouvrages élémentaires est cohérente.</li> <li>– Les quantités d’ouvrage sont exactes et exprimées en fonction de leur nature (unités).</li> <li>– Le mode de mesurage est conforme et les unités normalisées sont utilisées.</li> <li>– La structure du devis quantitatif respecte les prescriptions et facilite sa vérification.</li> <li>– La terminologie professionnelle est respectée.</li> <li>– La demande d’information correspond aux besoins.</li> <li>– L’ensemble des paramètres est pris en compte (prix, quantité, délais de livraison, qualité, notice technique...).</li> <li>– Les références professionnelles et les offres des co-traitants et sous-traitants sont collectées et classées.</li> <li>– L’outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire.</li> </ul>

<b>Activité 2.2 – établissement de l'offre de prix</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Consulter des fournisseurs, partenaires, co-traitants, sous-traitants (3)</li> <li>– Établir les prix unitaires (3)</li> <li>– Estimer les ouvrages, les travaux, les interventions (3)</li> <li>– Rédiger le devis estimatif, l'offre de prix (2)</li> </ul>
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
À partir d'indications précises collectées ou fournies, pour des activités simples relevant des différents corps d'état en travaux neufs comme en travaux de réhabilitation (dossier de consultation, d'exécution, devis quantitatifs, demandes de travaux supplémentaires, fiches techniques, réglementation, notices d'utilisation)
<b>Niveau d'implication</b>
2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel
3 Connaissances et savoir-faire approfondis : réaliser, intervenir seul ou en équipe
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les propositions collectées sont réactualisées, analysées, classées.</li> <li>– Les éléments nécessaires à la détermination du prix sont collectés (temps, fournitures, matériels, frais divers, marge, taux de TVA...).</li> <li>– Les sous-détails sont calculés en déboursés secs.</li> <li>– Les prix de vente unitaires sont établis.</li> <li>– Les coûts de réalisation sont calculés.</li> <li>– Les devis sont clairs et précis.</li> <li>– L'ordonnancement du CCTP est respecté.</li> </ul>

### Phase 3 – préparation des travaux

<b>Activité 3.1 – finalisation du dossier d'exécution</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Collecter et vérifier les pièces contractuelles du marché (2)</li> <li>– Analyser le dossier du marché de travaux (3)</li> <li>– Produire des pièces complémentaires (écrites et/ou graphiques) (3)</li> <li>– Actualiser et compléter les offres des fournisseurs, partenaires, co-traitants, sous-traitants (2)</li> </ul>
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
À partir d'indications précises orales ou écrites, collectées ou fournies (dossier du marché de travaux, dossiers techniques d'exécution, plans, fiches techniques, réglementation, notices d'utilisation)
<b>Niveau d'implication</b>
2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel
3 Connaissances et savoir-faire approfondis : réaliser, intervenir seul ou en équipe

<b>Activité 3.1 – finalisation du dossier d'exécution</b>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'acceptation de l'offre a été vérifiée.</li> <li>– La collecte de l'ensemble des pièces est exhaustive.</li> <li>– L'ordre de priorité des différentes pièces du marché (public ou privé) est pris en compte.</li> <li>– La restitution orale et/ou écrite sur l'analyse du dossier est claire, concise et précise.</li> <li>– Les points clés (principes constructifs) et les points critiques sont énoncés et repérés.</li> <li>– Les absences d'information, les imprécisions du dossier et les erreurs éventuelles sont identifiées.</li> <li>– Les compléments d'information sont recherchés et apportés.</li> <li>– Les conventions de représentation sont utilisées.</li> <li>– L'outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire.</li> <li>– Le document élaboré est conforme au projet et exploitable au niveau de l'exécution.</li> <li>– Les propositions collectées sont réactualisées, analysées et classées.</li> <li>– Les délais de livraison et les conditions d'approvisionnement sont contractualisés.</li> </ul>

<b>Activité 3.2 – planification des travaux</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prévoir les besoins en matériels et en matériaux (3)</li> <li>– Prévoir les besoins en main-d'œuvre (2)</li> <li>– Établir un planning d'intervention (3)</li> </ul>
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
À partir d'indications précises orales ou écrites, collectées ou fournies (dossier du marché de travaux, dossiers techniques d'exécution, plans, fiches techniques, réglementation, notices d'utilisation)
<b>Niveau d'implication</b>
2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel
3 Connaissances et savoir-faire approfondis : réaliser, intervenir seul ou en équipe
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– La liste des matériels à utiliser est complète.</li> <li>– Le matériel choisi (propriété de l'entreprise ou location) est en adéquation avec le chantier, les travaux à réaliser.</li> <li>– La disponibilité du matériel est vérifiée.</li> <li>– Les matériaux sont quantifiés par famille en utilisant les unités réglementaires.</li> <li>– Les approvisionnements sont planifiés.</li> <li>– Les bons de commandes et/ou d'approvisionnements sont établis.</li> <li>– Les besoins en main-d'œuvre sont précisés et planifiés.</li> <li>– La constitution des équipes du chantier est déterminée.</li> <li>– Le récapitulatif des heures de main-d'œuvre est précis</li> <li>– Les tâches sont correctement listées, quantifiées (durées) et ordonnancées.</li> <li>– Les enclenchements entre les tâches sont définis.</li> <li>– Le planning est cohérent, exploitable et permet un suivi efficace.</li> </ul>

<b>Activité 3.3 – organisation de l'intervention</b>
<p style="text-align: center;"><b>Tâches</b> (niveau d'implication)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effectuer les démarches réglementaires d'ouverture de chantier (2)</li> <li>– Identifier et intégrer les contraintes liées à l'environnement du site (2)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Conditions d'exercice</b></p> <p>Sur chantier, auprès des administrations, des concessionnaires et en bureau</p>
<p><b>Moyens et ressources disponibles</b></p> <p>À partir d'indications précises orales ou écrites, collectées ou fournies (dossier du marché de travaux, dossiers techniques d'exécution, plans, fiches techniques, réglementation, notices d'utilisation)</p>
<p><b>Niveau d'implication</b></p> <p>2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel</p>
<p style="text-align: center;"><b>Résultats attendus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Les formalités administratives obligatoires liées à l'ouverture du chantier sont préparées, les formulaires sont renseignés et transmis après validation (déclaration d'intention de commencement de travaux, registres, autorisations...).</li> <li>– Les informations sont recueillies, gérées, transmises et vérifiées.</li> <li>– Les relevés des réseaux existants (protection, branchement...) sont effectués.</li> <li>– Les informations obligatoires (affichage et signalétique) sont prévues.</li> <li>– Les besoins propres à chaque entreprise en matière d'installation sont recueillis.</li> <li>– Les documents complémentaires liés à l'installation du chantier sont établis.</li> <li>– Les règles et dispositifs liés à la sécurité (individuelle et collective) sur le chantier et à la protection de la santé sont recensés, décrits et conformes aux exigences réglementaires.</li> </ul>

## Phase 4 – exécution des travaux

<b>Activité 4.1 – suivi de chantier</b>
<p style="text-align: center;"><b>Tâches</b> (niveau d'implication)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assister aux réunions de chantier et rendre compte (2)</li> <li>– Pointer l'avancement des travaux et actualiser le planning (3)</li> <li>– Préparer ou contrôler les situations de travaux (3)</li> <li>– Vérifier les consommations et gérer les approvisionnements (3)</li> <li>– Participer à la gestion du compte interentreprises (2)</li> <li>– Contrôler les prestations (2)</li> <li>– Quantifier et chiffrer les travaux supplémentaires (3)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Conditions d'exercice</b></p> <p>Sur chantier et en bureau</p>
<p><b>Moyens et ressources disponibles</b></p> <p>À partir d'instructions orales ou écrites (dossiers techniques, plans, fiches techniques, réglementation, notices d'utilisation)</p>
<p><b>Niveau d'implication</b></p> <p>2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel</p> <p>3 Connaissances et savoir-faire approfondis : réaliser, intervenir seul ou en équipe</p>

<b>Activité 4.1 – suivi de chantier</b>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tous les points abordés à la réunion de chantier sont relevés et résumés fidèlement.</li> <li>– Les dysfonctionnements liés au chantier (avancement, consommations, approvisionnements, prestations) sont identifiés et consignés, les conséquences évaluées et des solutions proposées.</li> <li>– Les contraintes liées aux riverains sont prises en compte.</li> <li>– Les quantités d’ouvrages réalisés sont correctement relevées, les écarts sont repérés et les remédiations sont proposées.</li> <li>– La situation de travaux, établie ou contrôlée, fait référence à l’état d’avancement du chantier et à l’offre de prix.</li> <li>– Le contrôle des consommations est précis et les approvisionnements sont prévus.</li> <li>– Les livraisons sont réceptionnées et vérifiées (quantité, qualité et stockage).</li> <li>– Les paramètres pris en compte dans la gestion du compte interentreprises correspondent aux pièces du marché.</li> <li>– La conformité des ouvrages réalisés est vérifiée au regard du marché.</li> <li>– Le plan qualité du chantier ainsi que les Ouvrages à Qualité Surveillée sont connus.</li> <li>– La quantification et le chiffrage des travaux supplémentaires permettent la rédaction de l’avenant au marché.</li> </ul>

<b>Activité 4.2 – livraison de l’ouvrage</b>
<b>Tâches</b> (niveau d’implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préparer la réception des travaux (2)</li> <li>– Préparer des éléments du Dossier Ouvrage Exécuté et du Dossier d’Intervention Ulérieure sur Ouvrage (2)</li> </ul>
<b>Conditions d’exercice</b>
Sur chantier et en bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
À partir d’instructions orales ou écrites (ouvrages réalisés, dossiers techniques, plans, fiches techniques, réglementation, notices d’utilisation)
<b>Niveau d’implication</b>
2 Connaissances et savoir-faire partiels : participer sous contrôle ponctuel
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les vérifications avant la réception des travaux sont assurées.</li> <li>– Les défauts ou les malfaçons sont notés et rapportés au responsable du chantier.</li> <li>– Les réserves ou les levées de réserves sont prises en notes.</li> <li>– Les pièces utiles à l’élaboration du DOE ou du DIUO sont collectées.</li> <li>– Le Dossier d’Ouvrage Exécuté est complet et mis en forme.</li> </ul>

# Option B : Assistant en architecture

## (annexe Ib)

### Contexte professionnel

#### Domaine d'intervention

Le titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment, option B : Assistant en architecture, exerce ses compétences dans trois domaines d'intervention principaux, sous le contrôle de sa hiérarchie, pour :

- a) des travaux d'architecture :
  - travaux de relevé et de description d'ouvrages ;
  - travaux graphiques d'esquisses et de mise en forme des projets d'étude ;
  - travaux graphiques en CAO / DAO en phases d'avant-projet, de consultation et d'exécution des travaux ;
  - travaux de traitement des images ;
  - réalisation de maquettes et de perspectives ;
- b) des études techniques et/ou administratives :
  - constitution des dossiers ;
  - vérification de documents graphiques ;
  - quantification et estimation partielles d'un projet ;
- c) le suivi de travaux. Il peut assister sa hiérarchie dans ce domaine ou la représenter dans le cadre de travaux ne nécessitant pas d'engagements importants de la maîtrise d'œuvre ou de coordination de travaux complexes.

Ces interventions s'exercent en priorité dans le cadre de programmes, publics ou privés, de constructions neuves, de rénovations ou de réhabilitations d'ouvrages, comme des maisons individuelles, des logements collectifs, des bâtiments industriels et commerciaux, des équipements publics, des projets en urbanisme et/ou paysage.

Suivant l'importance et l'organisation de l'entreprise d'accueil de ce technicien, son intervention se situe à tous les niveaux de l'acte de construire, comme l'élaboration du dossier de définition, la consultation des entreprises, l'analyse des offres, la préparation des travaux, le suivi de la réalisation ou la réception des ouvrages et ce, sous le contrôle de sa hiérarchie.

Le titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment, option B : Assistant en architecture exerce ses activités en priorité dans :

- les entreprises d'architecture et de maîtrise d'œuvre.

D'autres secteurs d'activités peuvent l'accueillir comme :

- les collectivités territoriales ;
- les donneurs d'ordres institutionnels ;
- les grands groupes publics ou privés ;
- les entreprises du paysage ;
- les architectes d'intérieur.

#### Emplois concernés

L'emploi visé est celui de technicien collaborateur en architecture. Sa mission principale est de traduire graphiquement les projets architecturaux. Dans le cadre de l'exercice de son métier, les fonctions exercées sont liées aux phases de déroulement d'un programme architectural :

- phase d'avant-projet : esquisses, études préliminaires, avant-projets sommaires et définitifs et autorisations de construire ;
- phase de projet : CAO et DAO, dessins architecturaux, études techniques, réalisation de maquettes et assistance au maître d'ouvrage ;
- phase de réalisation : dessins d'exécution, assistance à l'exécution des marchés de travaux et à la réception des ouvrages.

Il exerce ces activités dans l'ensemble des secteurs du cadre de vie notamment les entreprises d'architecture et de maîtrise d'œuvre, ainsi que dans les collectivités territoriales, chez les donneurs d'ordres institutionnels, dans les grands groupes publics et privés, chez les architectes paysagistes et les architectes d'intérieur.

Pour chacune des activités de référence et des tâches qui en découlent, le titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment, option B : Assistant en architecture peut se voir impliquer à différents niveaux repérés ci-dessous de 1 à 3.

Niveau	Définition du niveau d'implication
1	Connaissances et savoir-faire minimaux : le titulaire du diplôme lit, observe, interprète et assiste sans assumer personnellement la responsabilité des activités menées en équipe.
2	Connaissances et savoir-faire partiels : le titulaire du diplôme participe sous contrôle ponctuel en étant partiellement responsable de l'exécution de tâches simples.
3	Connaissances et savoir-faire approfondis : le titulaire du diplôme intervient seul ou en équipe, en toute autonomie dans la réalisation d'une tâche simple.

## Détail des activités professionnelles/phases d'un projet

Phase 1	L'avant-projet	Niveau
Activité 1.1 L'esquisse, les études préliminaires et le diagnostic	<b>Tâches</b>	
	– Effectuer un relevé d'ouvrage	3
	– Rédiger des éléments d'une notice descriptive de l'existant	2
	– Mettre au net et compléter des documents graphiques d'esquisses	3
	– Réaliser une maquette sommaire et des dessins de rendu	3
Activité 1.2 L'avant-projet sommaire	<b>Tâches</b>	
	– Rechercher et classer la documentation spécifique au projet	3
	– Produire des documents graphiques d'APS en 2D et 3D	3
	– Rédiger une notice descriptive des choix architecturaux	2
	– Vérifier et confirmer les calculs de surfaces	3
Activité 1.3 L'avant-projet définitif	<b>Tâches</b>	
	– Analyser la compatibilité entre choix architecturaux et techniques	2
	– Produire des documents graphiques architecturaux	3
	– Transcrire les détails techniques et constructifs	2
Activité 1.4 Les autorisations de construire	<b>Tâches</b>	
	– Établir les documents graphiques des dossiers d'autorisations spécifiques (permis de démolir, de construire...)	3
	– Renseigner les documents administratifs	2
	– Constituer les dossiers d'autorisations spécifiques	2
<b>Phase 2</b>	<b>Le projet</b>	
Activité 2.1 Les études de projet	<b>Tâches</b>	
	– Collecter l'ensemble des documents techniques définissant le projet	3
	– Produire les documents graphiques composant le dossier du projet	3
	– Produire des documents de synthèse, de repérage, des nomenclatures	3
Activité 2.2 L'assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux	<b>Tâches</b>	
	– Traduire graphiquement un planning enveloppe	3
	– Collecter et classer les pièces composant le DCE	3
	– Vérifier la cohérence des pièces composant le DCE	2
	– Assurer le suivi de la consultation	2
– Analyser comparativement les offres des entreprises	2	
– Ajuster et finaliser le projet pour la constitution du dossier de marché	2	

<b>Phase 3</b>	<b>La réalisation</b>	<b>Niveau</b>	
<b>Activité 3.1</b> <b>Les plans d'exécution préalables au démarrage des travaux</b>	<b>Tâches</b> – Collecter les documents des entreprises, des bureaux d'études et de contrôle – Traduire graphiquement des choix techniques retenus – Produire des documents graphiques (plans de détails complémentaires...)	3 3 3	
	<b>Activité 3.2</b> <b>La direction de l'exécution des marchés de travaux</b>	<b>Tâches</b> – Mettre à jour le dossier d'exécution de l'ouvrage – Pointer l'avancement des travaux et actualiser le calendrier de travaux – Assister aux réunions de chantier et rendre compte – Effectuer le relevé des ouvrages exécutés – Établir des documents modificatifs – Collecter les pièces nécessaires au règlement des situations de travaux	3 2 2 3 2 3
		<b>Activité 3.3</b> <b>La réception et la livraison des ouvrages</b>	<b>Tâches</b> – Préparer les opérations préalables à la réception des travaux – Contrôler les travaux conduisant aux levées de réserves et rendre compte – Finaliser le DOE – Assurer le suivi du parfait achèvement de l'ouvrage

## Phase 1 – l'avant-projet

<b>Activité 1.1 – l'esquisse, les études préliminaires et le diagnostic</b>
<p style="text-align: center;"><b>Tâches</b> (niveau d'implication)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effectuer un relevé d'ouvrage (3)</li> <li>– Rédiger des éléments d'une notice descriptive de l'existant (2)</li> <li>– Mettre au net et compléter des documents graphiques d'esquisses (3)</li> <li>– Réaliser une maquette sommaire et des dessins de rendu (3)</li> <li>– Effectuer les calculs de surfaces (3)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Conditions d'exercice</b></p> <p>Sur site, en bureau</p>
<p><b>Moyens et ressources disponibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– À partir d'instructions orales ou écrites</li> <li>– Documents existants (écrits et graphiques)</li> <li>– Cadre réglementaire général (sécurité, accessibilité...)</li> <li>– Outils de mesurage</li> <li>– Logiciels professionnels adaptés</li> </ul>

<b>Activité 1.1 – l’esquisse, les études préliminaires et le diagnostic</b>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– L’ouvrage est localisé, l’accessibilité et l’environnement sont précisés.</li> <li>– Le croquis d’ensemble est complet, précis et respecte l’organisation des ouvrages.</li> <li>– Les systèmes constructifs, les matériaux (type, qualité, aspect...) et les différentes parties d’ouvrage sont identifiés.</li> <li>– Les détails géométriques indispensables sont relevés et repérés.</li> <li>– Toutes les dimensions nécessaires sont relevées.</li> <li>– Les notices descriptives sont précises, concises et explicites.</li>   <li>– Les modes de représentation les mieux adaptés sont utilisés (croquis, photo , vidéo...).</li> <li>– Les documents mis au net sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin, aux conventions de représentation spécifiques à cette phase du projet et à la charte graphique de l’entreprise d’architecture.</li>   <li>– La maquette traduit les données graphiques préalables (aspect et volumes).</li> <li>– Les matériaux utilisés pour la maquette sont adaptés aux spécificités du projet.</li> <li>– Les rendus traduisent et mettent en valeur le parti architectural.</li>   <li>– Le détail des surfaces permet la comparaison avec les exigences du programme.</li>   <li>– L’outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire (main levée, dessin, DAO, logiciels de bureautique...).</li> </ul>

<b>Activité 1.2 – l’avant-projet sommaire</b>
<b>Tâches</b> (niveau d’implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechercher et classer la documentation spécifique au projet (3)</li> <li>– Produire des documents graphiques d’APS en 2D et 3D (3)</li> <li>– Rédiger une notice descriptive des choix architecturaux (2)</li> <li>– Vérifier et confirmer les calculs de surfaces (3)</li> </ul>
<b>Conditions d’exercice</b>
En bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– À partir d’instructions orales et écrites</li> <li>– À partir de documents existants écrits et graphiques</li> <li>– Normes et règlements liés au projet</li> <li>– Logiciels professionnels adaptés</li> <li>– Fiches techniques et documentation</li> </ul>

<b>Activité 1.2 – l'avant-projet sommaire</b>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– La documentation et les échantillons collectés satisfont aux demandes de l'architecte, sont suffisants et diversifiés pour lui permettre un choix.</li> <li>– Les documents graphiques traduisent les données validées à l'étape précédente.</li> <li>– Les documents sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin, aux conventions de représentation spécifiques à cette phase du projet et à la charte graphique de l'entreprise d'architecture.</li> <li>– Les notices descriptives sont précises, concises et explicites à cette phase du projet.</li> <li>– Les modes de représentation les mieux adaptés sont utilisés.</li> <li>– Les rendus affirment le parti architectural.</li> <li>– Le détail des surfaces permet la comparaison avec les exigences du programme à cette phase du projet.</li> <li>– La rédaction des nomenclatures (plans et documents écrits constituant le dossier) est établie et tenue à jour.</li> <li>– L'outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire (main levée, dessin, DAO, logiciels de bureautique...).</li> </ul>

<b>Activité 1.3 – l'avant-projet définitif</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser la compatibilité entre choix architecturaux, techniques et réglementaires (2)</li> <li>– Produire des documents graphiques architecturaux (2D et 3D) (3)</li> <li>– Transcrire les détails techniques et constructifs (2)</li> <li>– Établir un quantitatif et une estimation au ratio (3)</li> </ul>
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– À partir d'instructions orales et écrites</li> <li>– À partir de documents existants écrits et graphiques, études phase précédente</li> <li>– Logiciels professionnels adaptés</li> <li>– Fiches techniques et documentation</li> <li>– Bordereaux de prix et banques de prix internes</li> <li>– Documentation réglementaire (sécurité, accessibilité des handicapés...)</li> </ul>

<b>Activité 1.3 – l'avant-projet définitif</b>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'analyse des données conduit à une restitution orale, graphique et écrite, structurée, complète et précise.</li> <li>– Les éléments techniques validés sont intégrés au projet.</li> <li>– Les documents graphiques traduisent les données validées à l'étape précédente.</li> <li>– Les documents sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin, aux conventions de représentation spécifiques à cette phase du projet et à la charte graphique de l'entreprise d'architecture.</li> <li>– Les indications complémentaires de définition des ouvrages permettent d'alimenter les documents descriptifs.</li> <li>– Les éléments descriptifs complémentaires sont précis, concis et explicites à cette phase du projet.</li> <li>– Les modes de représentation les mieux adaptés sont utilisés.</li> <li>– Les ouvrages sont localisés, repérés et classés par nature.</li> <li>– Les quantités calculées permettent une estimation au ratio et par ouvrage ou lot.</li> <li>– La rédaction des nomenclatures (plans et documents écrits constituant le dossier) est établie et tenue à jour.</li> <li>– L'outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire.</li> </ul>

<b>Activité 1.4 – les autorisations de construire</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Établir les documents graphiques des dossiers d'autorisations spécifiques (permis de démolir, de construire...) (3)</li> <li>– Renseigner les documents administratifs (2)</li> <li>– Constituer les dossiers d'autorisations spécifiques (2)</li> </ul>
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– À partir d'instructions orales et écrites</li> <li>– À partir de documents existants écrits et graphiques</li> <li>– Logiciels professionnels adaptés</li> <li>– Documentation réglementaire (sécurité, accessibilité des handicapés...)</li> </ul>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les documents graphiques traduisent les données validées à l'étape précédente.</li> <li>– Les documents sont conformes aux exigences administratives et réglementaires.</li> <li>– Les modes de représentation les mieux adaptés sont utilisés (perspective, photo-montage, ...).</li> <li>– L'outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire.</li> <li>– Les documents administratifs sont correctement renseignés (SHOB et SHON, renseignements d'urbanisme, ...).</li> <li>– Les dossiers constitués sont complets.</li> <li>– La rédaction des nomenclatures (plans et documents écrits constituant le dossier) est établie et tenue à jour.</li> </ul>

## Phase 2 – le projet

<b>Activité 2.1 – les études de projet</b>
<p style="text-align: center;"><b>Tâches</b> (niveau d'implication)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Collecter l'ensemble des documents techniques définissant le projet (3)</li><li>– Produire les documents graphiques composant le dossier du projet (3)</li><li>– Produire des documents de synthèse, de repérage et des nomenclatures (3)</li><li>– Traduire graphiquement un planning enveloppe (3)</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Conditions d'exercice</b></p> <p>En bureau</p>
<p><b>Moyens et ressources disponibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– À partir d'instructions orales et écrites</li><li>– À partir de documents existants écrits et graphiques</li><li>– Logiciels professionnels adaptés</li><li>– Documentation réglementaire (sécurité, accessibilité des handicapés...)</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Résultats attendus</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– La collecte des pièces est exhaustive, l'ordre de priorité des différents documents est pris en compte.</li><li>– Les absences d'information, les imprécisions du dossier et les erreurs éventuelles sont identifiées.</li><li>– Les compléments d'information sont recherchés et apportés.</li> <li>– Les documents graphiques traduisent les données validées à l'étape précédente.</li><li>– Les documents sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin, aux conventions de représentation spécifiques à cette phase du projet et à la charte graphique de l'entreprise d'architecture.</li> <li>– Les interventions et leurs durées sont correctement listées et ordonnancées.</li><li>– Les enclenchements entre les interventions sont cohérents.</li><li>– La durée globale, les dates intermédiaires et la date de livraison sont respectées.</li><li>– L'outil ou le média choisi est adapté aux documents à produire.</li></ul>

<b>Activité 2.2 – l'assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux</b>
<p style="text-align: center;"><b>Tâches</b> (niveau d'implication)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Collecter et classer les pièces composant le DCE (3)</li><li>– Vérifier la cohérence des pièces composant le DCE (2)</li><li>– Assurer le suivi de la consultation (2)</li><li>– Analyser comparativement les offres des entreprises (2)</li><li>– Ajuster et finaliser le projet pour la constitution du dossier de marché (2)</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Conditions d'exercice</b></p> <p>En bureau</p>
<p><b>Moyens et ressources disponibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– À partir d'instructions orales et écrites</li><li>– À partir de documents existants écrits et graphiques</li><li>– Les offres des entreprises</li><li>– Logiciels professionnels adaptés</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Résultats attendus</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Le DCE est constitué et complet.</li> <li>– Les incohérences et/ou les imprécisions du dossier et les erreurs éventuelles sont identifiées.</li></ul>

<b>Activité 2.2 – l'assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les compléments d'information sont recherchés et apportés.</li> <li>– Les questions des entreprises consultées sont enregistrées et transmises.</li>   <li>– L'analyse permet de vérifier si l'offre de chaque entreprise est conforme au DCE et cohérente.</li> <li>– L'analyse comparative permet d'identifier les différences entre les offres d'un même lot et leur rapport avec l'estimation prévisionnelle.</li>   <li>– Le dossier de marché est conforme aux offres retenues par le maître d'ouvrage.</li> </ul>

### Phase 3 – la réalisation

<b>Activité 3.1 – les plans d'exécution préalables au démarrage des travaux</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
Collecter les documents réalisés par les entreprises, les bureaux d'études et de contrôle (3) Traduire graphiquement des choix techniques retenus (3) Produire des documents graphiques (plans de détails complémentaires...) (3)
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– À partir d'instructions orales et écrites</li> <li>– À partir de documents existants écrits et graphiques</li> <li>– Les documents des entreprises pour le projet</li> <li>– Logiciels professionnels adaptés</li> </ul>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les incohérences, les imprécisions du dossier et les erreurs éventuelles sont identifiées et signalées.</li> <li>– Les compléments d'information demandés par son responsable sont recherchés et intégrés au dossier.</li>   <li>– Les documents graphiques traduisent les données validées et les choix techniques retenus.</li>   <li>– Les documents sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin, aux conventions de représentation spécifiques à cette phase du projet et à la charte graphique de l'entreprise d'architecture.</li> </ul>

<b>Activité 3.2 – la direction de l'exécution des marchés de travaux</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mettre à jour le dossier d'exécution de l'ouvrage (3)</li> <li>– Pointer l'avancement des travaux et actualiser le calendrier de travaux (2)</li> <li>– Assister aux réunions de chantier et rendre compte (2)</li> <li>– Effectuer le relevé des ouvrages exécutés (3)</li> <li>– Établir des documents graphiques modificatifs (2)</li> <li>– Collecter les pièces nécessaires au règlement des situations de travaux (3)</li> </ul>
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau et sur chantier
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– À partir d'instructions orales et écrites et d'observations sur site</li> <li>– À partir de documents existants écrits et graphiques</li> <li>– Logiciels professionnels adaptés</li> </ul>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les documents graphiques traduisent les données recueillies.</li> <li>– La mise à jour du calendrier de travaux prend en compte l'incidence de l'évolution des délais sur l'ensemble des corps d'état.</li> <li>– Tous les points abordés à la réunion de chantier sont relevés et résumés.</li> <li>– Le relevé est complet, précis et respecte la réalité de l'ouvrage.</li> <li>– Les dimensions nécessaires aux contrôles de conformité sont relevées.</li> <li>– Les documents sont exploitables, complets et conformes aux normes de dessin, aux conventions de représentation spécifiques à cette phase du projet et à la charte graphique de l'entreprise d'architecture.</li> <li>– Les documents élaborés sont conformes aux instructions et exploitables en phase de réalisation.</li> <li>– La collecte des pièces est exhaustive.</li> </ul>

<b>Activité 3.3 – la réception et la livraison des ouvrages</b>
<b>Tâches</b> (niveau d'implication)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préparer les opérations préalables à la réception des travaux (3)</li> <li>– Contrôler les travaux conduisant aux levées de réserves et rendre compte (2)</li> <li>– Finaliser le DOE (3)</li> <li>– Assurer le suivi du parfait achèvement de l'ouvrage (2)</li> </ul>
<b>Conditions d'exercice</b>
En bureau et sur chantier
<b>Moyens et ressources disponibles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– À partir d'instructions orales et écrites et d'observations sur site</li> <li>– À partir de documents existants écrits et graphiques</li> <li>– Logiciels professionnels adaptés</li> </ul>

<b>Activité 3.3 – la réception et la livraison des ouvrages</b>
<b>Résultats attendus</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– La collecte de l'ensemble des documents (PV et fiches techniques...) nécessaires à la préparation de la réception est exhaustive.</li><li>– Le suivi des réserves est correctement effectué ; il est détaillé dans un compte rendu.</li><li>– Le recensement des modifications est traduit graphiquement dans le DOE.</li><li>– Le DOE est structuré et complet (nomenclature, plans et documents divers).</li><li>– La nature des désordres signalés est constatée et détaillée dans un compte rendu.</li></ul>

## Sigles

Sigles	Significations
APD	Avant-projet définitif
APE	Activité principale exercée (code attribué par l'INSEE)
APS	Avant-projet sommaire
BET	Bureau d'études techniques
BTP	Bâtiment et travaux publics
CAO	Conception assistée par ordinateur
CCAG	Cahier des clauses administratives générales
CCTP	Cahier des clauses techniques particulières
CERFA	Centre d'enregistrement et de révision des formulaires administratifs
CRAM	Caisse régionale d'assurance maladie
DAO	Dessin assisté par ordinateur
DCE	Dossier de consultation des entreprises
DOE	Dossier des ouvrages exécutés
DTU	Document technique unifié
EURL	Entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée
EXE	Mission : études d'exécution
GIE	Groupement d'intérêt économique
HQE	Haute qualité environnementale
INRS	Institut national de recherche sur la sécurité
OPPBTP	Office professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics
PRO	Mission : études de projet
PV	Procès-verbal
RNU	Règlement national d'urbanisme
SA	Société anonyme
SARL	Société à responsabilité limitée
SAV	Service après-vente
SCOP	Société coopérative ouvrière de production
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SHOB	Surface hors œuvre brute
SHON	Surface hors œuvre nette
SIRET	Système informatique pour le répertoire des établissements
SPS	Sécurité et prévention de la santé
VRD	Voirie et réseaux divers



**ANNEXE II**  
**Référentiel de certification**

# Option A : Études et économie

## (annexe IIa)

### Capacités et compétences

#### Définition des compétences/capacités

Capacités générales		Compétences	
C1	S'informer Communiquer	C1.1	Participer à un collectif de travail
		C1.2	Collecter et gérer des informations
		C1.3	Rendre compte oralement
		C1.4	Rédiger un compte rendu, une notice
		C1.5	Utiliser les outils de communication
C2	Analyser	C2.1	Analyser un dossier
		C2.2	Décomposer un projet en ouvrages
		C2.3	Proposer une solution à un problème identifié
		C2.4	Vérifier économiquement le choix technique retenu
C3	Produire	C3.1	Effectuer un relevé d'ouvrage
		C3.2	Traduire graphiquement une solution technique
		C3.3	Rédiger une notice descriptive
		C3.4	Réaliser un devis quantitatif
		C3.5	Réaliser un devis estimatif
		C3.6	Établir et actualiser un planning d'intervention
		C3.7	Prévoir les besoins de la réalisation
C4	Contrôler	C4.1	Ordonnancer et actualiser un dossier
		C4.2	Suivre la gestion économique du chantier
		C4.3	Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations

#### C1 – s'informer – communiquer

Compétence C1.1 – participer à un collectif de travail		
Situier ses fonctions et ses responsabilités dans l'entreprise		
Mettre ses compétences au service des collectifs auxquels on participe		
Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les partenaires, leur fonction et leur mission</li> <li>– Mesurer la responsabilité collective du groupe et repérer la mission individuelle de chacun</li> <li>– S'informer, écouter, analyser, intervenir dans le cadre de sa mission</li> <li>– Se situer dans le groupe et participer au travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Situation professionnelle « réelle ou simulée » mettant en présence les membres d'un groupe :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• interne à l'entreprise</li> <li>• de pilotage de chantier</li> <li>• en coactivité d'intervention</li> <li>• ...</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les missions des différents partenaires sont clairement identifiées.</li> <li>– L'enjeu de sa mission est explicite.</li> <li>– Les limites de son intervention sont respectées.</li> <li>– Les interventions sont pertinentes et de qualité.</li> </ul>

<b>Compétence C1.2 – collecter et gérer des informations</b>		
Rechercher des informations, identifier leur source, apprécier leur pertinence au regard de la mission à accomplir		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher les informations nécessaires à la résolution d'un problème et mesurer la pertinence de leur source</li> <li>- Classer les informations en fonction de critères définis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères caractérisant les informations recherchées</li> <li>- REEF, DTU</li> <li>- Sites Internet</li> <li>- Documents techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le choix de la source d'information est pertinent.</li> <li>- Les informations recueillies sont en adéquation avec la mission.</li> <li>- Le classement répond aux besoins de l'activité.</li> </ul>

<b>Compétence C1.3 – rendre compte oralement</b>		
Communiquer oralement, avec concision et rigueur, des points clés d'une réunion ou d'une situation vécue ou observée		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendre compte d'une situation vécue ou observée</li> <li>- Structurer son intervention en toute objectivité</li> <li>- S'exprimer en utilisant un vocabulaire professionnel adapté à la situation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En situation réelle ou simulée devant un public constitué de pairs ou de supérieurs hiérarchiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le compte rendu oral est concis, précis, rigoureux et objectif.</li> <li>- La terminologie technique est utilisée à bon escient.</li> <li>- Le vocabulaire employé convient au problème exposé.</li> <li>- Toutes les données importantes sont fournies.</li> </ul>

<b>Compétence C1.4 – rédiger un compte rendu, une notice</b>		
Établir un écrit donnant des informations relatives à une réunion ou à l'exposé d'une problématique		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédiger une notice, un compte rendu en utilisant le vocabulaire professionnel et les illustrations adaptés à la situation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- À partir d'une observation, d'une situation réelle ou simulée ou d'une documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La notice ou le compte rendu est structuré et exploitable professionnellement.</li> <li>- La problématique est bien exposée.</li> <li>- Les schémas, croquis et photographies facilitent la compréhension.</li> </ul>

<b>Compétence C1.5 – utiliser les outils de communication</b>		
S'adresser aux différents partenaires en utilisant le média approprié		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir et utiliser le média le mieux adapté à une situation de communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Courrier, téléphone, télécopie, poste informatique avec périphériques, logiciels professionnels, documents numériques, accès Internet...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La communication utilisée est adaptée à la situation.</li> <li>- Le choix du média est pertinent</li> <li>- Le message émis est recevable et compréhensible.</li> </ul>

## C2 – analyser

<b>Compétence C2.1 – analyser un dossier</b>		
Appréhender le contenu d'un dossier, en expliquant la finalité à un tiers		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réaliser l'inventaire des différentes pièces écrites et graphiques d'un dossier</li> <li>– Identifier les travaux à réaliser</li> <li>– Repérer un problème et ses contraintes techniques, administratives, réglementaires, économiques, logistiques, environnementales...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier de consultation d'entreprises comprenant : pièces écrites (CCTP, notes, rapports, DQ, bordereau...) graphiques (plans, calendriers d'exécution...) et administratives (CCAG, CCAP, CCTG...)</li> <li>– Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)</li> <li>– Dossier d'exécution</li> <li>– REEF et avis techniques</li> <li>– Documentation technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les documents sont inventoriés par catégories.</li> <li>– Le rôle et les contenus des différentes pièces du marché sont explicités.</li> <li>– Les tâches et leur nature sont listées.</li> <li>– Les particularités ou les difficultés de réalisation sont repérées.</li> </ul>

<b>Compétence C2.2 – décomposer un projet en ouvrages</b>		
Diviser en sous-ensembles et/ou ouvrages identifiables en fonction de la phase en cours (étude, préparation ou exécution...)		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Décomposer un projet suivant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• les fonctions</li> <li>• les corps d'états</li> <li>• les ouvrages</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier de consultation d'entreprises comprenant : pièces écrites (CCTP, notes, rapports, DQ, bordereau,) graphiques (plans, calendriers d'exécution...) et administratives (CCAG, CCAP, CCTG...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les sous-ensembles sont identifiés et listés.</li> <li>– La décomposition en ouvrages est cohérente et logique, adaptée à la phase en cours.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Décomposer les ouvrages suivant des critères établis tels que :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ouvrages élémentaires</li> <li>• localisation</li> <li>• chronologie</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)</li> <li>– Dossier d'exécution</li> <li>– Documentation technique</li> <li>– Bordereau d'OE</li> <li>– Le contexte professionnel est précisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les ouvrages élémentaires sont décrits.</li> <li>– La décomposition intègre l'ensemble des critères.</li> <li>– La restitution est claire, cohérente et complète.</li> </ul>

<b>Compétence C2.3 – proposer une solution à un problème identifié</b>		
Analyser les conséquences d'un problème afin de participer à la recherche de solutions		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les effets prévisibles</li> <li>– Inventorier les solutions possibles</li> <li>– Hiérarchiser les critères de choix</li> <li>– Proposer un prédimensionnement de structure</li> <li>– Réaliser un dimensionnement d'éléments simples (hors structure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier d'exécution</li> <li>– Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)</li> <li>– Situation à caractère technique, administratif,... dans un contexte donné</li> <li>– Pièces de suivi de chantier (comptes rendus, SPS...)</li> <li>– Règlements, normes, abaques, documentations fabricants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les effets prévisibles sont listés.</li> <li>– Les solutions sont argumentées et établies dans le respect des règlements, des règles de l'art.</li> </ul>

**Compétence C2.4 – vérifier économiquement le choix technique retenu**

Optimiser, concrétiser l'offre de prix répondant aux attentes du maître d'ouvrage dans le respect du marché

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualiser et compléter une offre de prix pour la préparation des travaux</li> <li>- Récapituler les offres de prix des entreprises (partenaires, fournisseurs, cotraitants, sous-traitants...)</li> <li>- Comparer les avantages et inconvénients de ces choix ou variantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier de consultation des entreprises</li> <li>- Dossier économique du marché et la composition des prix (sous détails...)</li> <li>- Données économiques de l'entreprise (compétences des intervenants, moyens humains, matériels...)</li> <li>- Offres de prix, tarifs...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le respect du cahier des charges est réel et justifié.</li> <li>- La qualité et le respect des prix sont validés.</li> <li>- La présentation de l'analyse est exploitable.</li> </ul>

**C3 – produire****Compétence C3.1 – effectuer un relevé d'ouvrage**

Représenter et décrire les ouvrages en fonction d'un besoin

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer les espaces à relever</li> <li>- Relever toutes les caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage</li> <li>- Identifier les techniques de construction, les matériaux...</li> <li>- Prendre en compte les points particuliers et/ou désordres observés sur l'ouvrage</li> <li>- Réaliser à main levée un croquis coté de l'ouvrage</li> <li>- Mettre en œuvre les techniques de relevé traditionnelles et/ou électroniques</li> <li>- Vérifier et contrôler un relevé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commande clairement définie : <ul style="list-style-type: none"> <li>• situation avant travaux ou sur chantier</li> <li>• suivi de travaux</li> <li>• constitution du dossier d'étude</li> <li>• réalisation du dossier d'ouvrages exécutés</li> <li>• ...</li> </ul> </li> <li>- Instruments utiles au relevé (décamètre, niveau, laser, appareil photo numérique...)</li> <li>- Dossier technique (plans et pièces écrites, archives...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La commande est respectée, la méthode et les moyens sont adaptés.</li> <li>- Tous les éléments indispensables à l'étude sont relevés et décrits (environnement, matériaux, cotes, désordres...).</li> <li>- Le relevé est soigné et utilisable par un tiers.</li> </ul>

**Compétence C3.2 – traduire graphiquement une solution technique**

Compléter un dossier technique par la réalisation de documents graphiques

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer des documents graphiques</li> <li>- Mettre au net un relevé</li> <li>- Réaliser un dessin de détail</li> <li>- Réaliser un croquis à main levée</li> <li>- Établir des plans d'exécution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commande précise</li> <li>- Dossier projet</li> <li>- Dossier technique (plans et pièces écrites...)</li> <li>- Études techniques et notes de calculs de bureaux d'études (équipements techniques, béton armé, structures bois ou métalliques...)</li> <li>- Fichiers numériques</li> <li>- Normes et règlements</li> <li>- Documentation technique</li> <li>- Logiciel de dessin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La commande est respectée.</li> <li>- L'ensemble des techniques de représentation graphique est maîtrisé (du croquis au dessin assisté par ordinateur).</li> <li>- Les normes de représentation et la réglementation technique sont respectées.</li> <li>- La solution technique est clairement et totalement traduite</li> <li>- Le choix du type de représentation et de l'outil d'exécution graphique est adapté au document à produire.</li> </ul>

**Compétence C3.3 – rédiger une notice descriptive**

Compléter le dossier technique par des notes détaillées définissant l'ouvrage (ou partie d'ouvrage) et son environnement

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localiser l'ouvrage et le situer dans son environnement</li> <li>- Décrire les travaux à réaliser</li> <li>- Analyser la fonction technique des éléments étudiés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevé d'ouvrage</li> <li>- Proposition de variante</li> <li>- Dossier technique (plans et pièces écrites...)</li> <li>- Documentation technique</li> <li>- Normes et règlements</li> <li>- Textes administratifs et juridiques en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ouvrage est parfaitement localisé et décrit.</li> <li>- Toutes les prescriptions sont clairement décrites.</li> <li>- La terminologie professionnelle est précise.</li> <li>- Les dispositions constructives sont conformes à la réglementation.</li> </ul>

**Compétence C3.4 – réaliser un devis quantitatif**

Réaliser un avant-métré, un métré en calculant les quantités d'ouvrages élémentaires

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer l'avant-métré, le métré des ouvrages élémentaires :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• rédiger une description succincte d'un ouvrage élémentaire et le localiser</li> <li>• calculer les quantités d'ouvrages élémentaires</li> </ul> </li> <li>- Utiliser les techniques de measurement</li> <li>- Établir le devis quantitatif</li> <li>- Établir et quantifier des attachements</li> <li>- Établir un quantitatif d'heures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier technique du projet (plans, pièces écrites)</li> <li>- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)</li> <li>- Dossier d'exécution</li> <li>- REEF, avis techniques</li> <li>- Bordereau de prix</li> <li>- Documentations techniques des fabricants</li> <li>- Bordereau de temps unitaires</li> <li>- Besoin en main-d'œuvre par corps d'état</li> <li>- Logiciel adapté</li> <li>- Table à digitaliser...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les documents permettent une vérification et une exploitation rapide.</li> <li>- La présentation est cohérente, claire et précise.</li> <li>- La rédaction est en adéquation avec les pièces écrites (libellés, ordonnancement...)</li> <li>- Les calculs présentés sur le papier minute sont exacts et cohérents.</li> </ul>

**Compétence C3.5 – réaliser un devis estimatif**

Définir le prix de vente des ouvrages à partir d'un devis quantitatif, de données économiques et techniques

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher et/ou adapter des articles d'un bordereau de prix préétabli</li> <li>- Établir le sous-détail de prix des ouvrages élémentaires en déboursé sec</li> <li>- Établir le prix de vente HT d'un ouvrage élémentaire</li> <li>- Établir le devis estimatif TTC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier technique du projet (plans, pièces écrites)</li> <li>- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)</li> <li>- Dossier d'exécution</li> <li>- REEF, avis techniques</li> <li>- Bordereau de prix</li> <li>- Tarifs de location</li> <li>- Prix des matériaux et des matériels</li> <li>- Devis quantitatif</li> <li>- Documentations techniques de fabricants</li> <li>- Bordereau de temps unitaires</li> <li>- Paramètres de salaires, charges salariales, indemnités</li> <li>- Logiciel adapté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La technique du sous-détail de prix est maîtrisée.</li> <li>- La présentation du devis est claire, cohérente et précise.</li> <li>- Le déboursé prend en compte tous les éléments constitutifs de l'ouvrage élémentaire.</li> <li>- Les coûts sont exacts et exploitables.</li> </ul>

**Compétence C3.6 – établir et actualiser un planning d'intervention**

Élaborer un document graphique d'ordonnement des tâches de réalisation et assurer sa mise à jour

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décomposer une réalisation en tâches</li> <li>- Quantifier la durée de chaque tâche</li> <li>- Construire l'ordonnement des travaux en intégrant les contraintes liées à la co-activité</li> <li>- Transcrire les informations sous forme d'un calendrier prévisionnel d'intervention (planning à barres)</li> <li>- Repérer le chemin critique</li> <li>- Pointer l'avancement des tâches</li> <li>- Mettre à jour le planning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier technique du projet : plans, pièces écrites (calendrier prévisionnel général, devis quantitatif...)</li> <li>- Dossier d'exécution : choix techniques constructifs, types de matériaux et matériels, contraintes du chantier, ressources humaines, bordereau des temps d'exécution...</li> <li>- Contexte professionnel précisé</li> <li>- Documentation technique</li> <li>- Logiciels de planification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La décomposition en tâches est rationnelle</li> <li>- Les durées sont exactes</li> <li>- La chronologie est respectée et les enclenchements proposés cohérents</li> <li>- Les outils d'aide à la planification sont maîtrisés</li> <li>- L'échelle du planning est adaptée au besoin</li> <li>- Le planning réalisé permet un suivi efficace</li> <li>- L'analyse de l'avancement est judicieuse et comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un pointage exact</li> <li>▪ un repérage correct des écarts</li> <li>▪ une remédiation satisfaisante</li> </ul> </li> <li>- La mise à jour tient compte de l'ensemble des solutions adoptées</li> </ul>

**Compétence C3.7 – prévoir les besoins de la réalisation**

Identifier les acteurs et les moyens nécessaires à la réalisation du projet

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer les démarches administratives préalables à l'ouverture du chantier</li> <li>- Définir la courbe de main-d'œuvre du chantier</li> <li>- Déterminer les besoins en matériels et en matériaux</li> <li>- Établir un bon de commande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier technique du projet (plans, pièces écrites)</li> <li>- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)</li> <li>- Dossier d'exécution, planning</li> <li>- REEF Avis Techniques</li> <li>- Bordereau de prix</li> <li>- Devis quantitatif et estimatif</li> <li>- Documentation technique fabricant</li> <li>- Bordereau de temps unitaires</li> <li>- Logiciel adapté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les formalités sont listées et correctement renseignées.</li> <li>- La courbe établie respecte le planning et le budget main-d'œuvre.</li> <li>- Le bon de commande est complet et rédigé correctement.</li> </ul>

## C4 – contrôler

<b>Compétence C4.1 – ordonnancer et actualiser un dossier</b>		
Classer les différents documents d'un dossier et vérifier sa mise à jour en fonction de son évolution		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier l'origine, l'objet et la destination des documents reçus</li> <li>- Procéder à la mise à jour du dossier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toute pièce modificative, écrite ou graphique, d'un dossier (étude, préparation ou réalisation)</li> <li>- Bons de livraison, rapports journaliers, enregistrements des consommations...</li> <li>- Courrier, télécopie, courriel...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le classement est pertinent et critérié.</li> <li>- Le classement respecte les différentes phases du projet.</li> <li>- Le classement fait référence aux différents partenaires.</li> </ul>

<b>Compétence C4.2 – suivre la gestion économique du chantier</b>		
Contrôler les coûts par rapport au prévisionnel et vérifier des statistiques		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affecter les consommations aux ouvrages à partir des bons de livraison</li> <li>- Calculer les déboursés secs réels</li> <li>- Contrôler les consommations</li> <li>- Repérer et consigner les écarts</li> <li>- Vérifier les situations de travaux</li> <li>- Quantifier et chiffrer les travaux supplémentaires</li> <li>- Préparer les documents nécessaires à la gestion du compte prorata</li> <li>- Établir des ratios</li> <li>- Actualiser le fichier des données de l'entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier d'exécution</li> <li>- Dossier d'étude de prix</li> <li>- Bons de commande et de livraison</li> <li>- Rapports journaliers</li> <li>- Fichier des données de l'entreprise</li> <li>- Logiciel adapté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le travail est organisé et clairement rédigé.</li> <li>- Les constats sont fiables et argumentés.</li> <li>- Le chiffrage est conforme aux pièces écrites.</li> <li>- Les paramètres du compte prorata correspondent aux pièces du marché.</li> <li>- Les ratios sont justes et exploitables.</li> </ul>

<b>Compétence C4.3 – vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations</b>		
Veiller en permanence aux procédures qualité, de la conception à la livraison de l'ouvrage		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser la charte qualité de l'entreprise</li> <li>- Participer à sa mise en œuvre</li> <li>- Vérifier le respect des procédures administratives</li> <li>- Vérifier le respect des délais</li> <li>- Préparer les documents relatifs au contrôle qualité</li> <li>- Rendre compte des non-conformités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charte qualité de l'entreprise</li> <li>- Organigramme de l'entreprise</li> <li>- Pièces constitutives du marché</li> <li>- Extraits du Code des marchés publics</li> <li>- Normes, DTU et avis techniques</li> <li>- Programme HQE</li> <li>- PAQ et liste des ouvrages à qualité surveillée</li> <li>- Fiches techniques et notices d'utilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse est pertinente, les contraintes sont repérées.</li> <li>- Les textes, règlements et délai sont respectés.</li> <li>- Les procédures élémentaires sont énoncées.</li> <li>- Les documents permettent un contrôle pertinent.</li> <li>- Les non-conformités sont clairement explicitées.</li> </ul>

## Correspondance activités professionnelles/compétences

Capacités générales		Compétences	Activités professionnelles									
			Relevé d'ouvrage	Finalisation du projet	Préparation de l'offre de prix	Établissement de l'offre de prix	Finalisation du dossier d'exécution	Planification des travaux	Organisation de l'intervention	Suivi de chantier	Livraison de l'ouvrage	
			1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	
C1	S'informer Communiquer	C1.1	Participer à un collectif de travail	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.2	Collecter et gérer des informations	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.3	Rendre compte oralement	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.4	Rédiger un compte rendu, une notice	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.5	Utiliser les outils de communication	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C2	Analyser	C2.1	Analyser un dossier	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C2.2	Décomposer un projet en ouvrages	X	X	X			X		X	
		C2.3	Proposer une solution à un problème identifié		X				X	X		
		C2.4	Vérifier économiquement le choix technique retenu			X	X		X		X	
C3	Produire	C3.1	Effectuer un relevé d'ouvrage	X								X
		C3.2	Traduire graphiquement une solution technique	X	X			X		X		
		C3.3	Rédiger une notice descriptive	X	X			X		X		
		C3.4	Réaliser un devis quantitatif			X					X	
		C3.5	Réaliser un devis estimatif				X				X	
		C3.6	Établir et actualiser un planning d'intervention						X			
		C3.7	Prévoir les besoins de la réalisation						X	X		
C4	Contrôler	C4.1	Ordonnancer et actualiser un dossier		X	X	X	X		X		X
		C4.2	Suivre la gestion économique du chantier				X	X			X	
		C4.3	Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations					X			X	X

## Savoirs associés

### Sommaire des savoirs associés

Domaines	Savoirs	Connaissances
<b>Contexte professionnel</b>	S1 – environnement professionnel	S1.1 – notions économiques relatives au bâtiment S1.2 – partenaires et intervenants S1.3 – programmation d'un projet S1.4 – outils de communication
<b>Étude des constructions</b>	S2 – confort et sécurité	S2.1 – accessibilité des personnes S2.2 – confort des personnes S2.3 – protection des personnes
	S3 – techniques de construction et règles de mise en œuvre	S3.1 – adaptation au site S3.2 – structures porteuses S3.3 – enveloppe du bâtiment S3.4 – aménagement intérieur S3.5 – équipements techniques S3.6 – finitions
	S4 – étude des structures	S4.1 – identification et évaluation des charges S4.2 – analyse de l'équilibre d'un système S4.3 – étude mécanique et choix technique
	S5 – techniques de représentation	S5.1 – documents graphiques S5.2 – relevés d'ouvrages S5.3 – documents descriptifs
<b>Économie de la construction</b>	S6 – quantification des ouvrages	S6.1 – avant-métré et métré S6.2 – quantitatif
	S7 – estimation des ouvrages	S7.1 – prix unitaires S7.2 – estimatif
<b>Préparation et suivi</b>	S8 – préparation de travaux	S8.1 – démarches administratives d'ouverture d'un chantier S8.2 – planification des travaux S8.3 – procédures particulières
	S9 – gestion de travaux	S9.1 – facturation de travaux S9.2 – bilan économique d'un chantier
	S10 – suivi de chantier	S10.1 – gestion de la qualité S10.2 – contrôle des consommations S10.3 – gestion de la sécurité et de la protection de la santé

## Contexte professionnel

### S1 – environnement professionnel

La connaissance de l'entreprise et de ses partenaires dans l'acte de construire est indispensable pour appréhender efficacement les différentes phases d'une opération. Les modes de fonctionnement, tant humain que juridique ou économique, doivent être connus du technicien du bâtiment. La maîtrise des techniques d'information et de communication est essentielle pour participer efficacement à la réalisation du projet.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S1.1 – notions économiques relatives au bâtiment</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Textes réglementaires</li> <li>– Contrats : contenu et validité, exécution, cas particuliers de la co-traitance et de la sous-traitance</li> <li>– Marchés de travaux : nature, règles d'attribution, exécution, réception, facturation, SAV</li>   <li>– L'entreprise :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• aspect juridique et différentes formes : personnel, EURL, SARL, SA, SCOOP, GIE...</li> <li>• aspect social et économique</li> <li>• structure d'une entreprise</li> <li>• code d'activité (APE, SIRET...)</li> <li>• stratégies commerciales</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préciser la conséquence de la signature d'un contrat par l'entreprise</li> <li>– Analyser les obligations des parties</li> <li>– Déduire les tâches de l'entreprise et ses limites</li> <li>– Identifier les responsabilités de l'entreprise</li> <li>– Répertorier les pièces constitutives d'un marché et énoncer les informations habituelles y figurant</li> <li>– Citer les obligations de l'entreprise en matière d'assurance</li>   <li>– Caractériser le statut juridique d'une entreprise et ses incidences économiques et sociales</li> <li>– Interpréter l'organigramme d'une entreprise moyenne et en déduire le mode d'organisation</li> <li>– Expliquer la démarche commerciale d'une entreprise</li> </ul>
<b>S1.2 – partenaires et intervenants</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Différents acteurs de l'acte de construire : maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, bureaux d'études, contrôleurs techniques, économistes, géomètres, coordonnateurs, concessionnaires, fournisseurs, coopératives d'achat...</li> <li>– Acteurs de la prévention (INRS, CRAM, OPPBTP...)</li> <li>– Services administratifs et techniques d'État et services décentralisés</li> <li>– Collectivités locales et territoriales</li>   <li>– Entreprises associées à un marché : co-traitance, sous-traitance, groupements momentanés d'entreprises...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Distinguer les missions et rôles de chacun</li> <li>– Citer les limites de tâches de chaque acteur</li> <li>– Citer les buts et obligations de chaque type d'organisation d'un marché</li>   <li>– Expliquer les conséquences et avantages des différents types d'associations d'entreprises</li> </ul>

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S1.3 – programmation d'un projet</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation et expression des besoins</li> <li>- Conception technique et architecturale</li> <li>- Conception économique du projet</li> <li>- Réalisation et exécution d'un ouvrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les besoins du client</li> <li>- Décrire les différentes formes d'intervention de la maîtrise d'œuvre</li> <li>- Associer, à chaque phase d'un projet, les intervenants et préciser l'incidence financière sur le projet</li> <li>- Énoncer les missions des entreprises et bureaux techniques</li> <li>- Décrire les choix retenus</li> <li>- Inventorier les moyens nécessaires à la réalisation de l'ouvrage</li> </ul>
<b>S1.4 – outils de communication</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprimés, lettres, notes, comptes rendus, rapports...</li> <li>- Télécopie, courriel, téléchargement</li> <li>- Environnement informatique, multimédia</li> <li>- Reprographie</li> <li>- Téléphone</li> <li>- Traitement de texte, tableur, base de données...</li> <li>- Présentation assistée par ordinateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lister les différents types de documents utilisés dans l'entreprise</li> <li>- Expliquer comment numériser, envoyer et recevoir un document</li> <li>- Expliquer comment convertir des formats de fichier et les partager au sein d'un réseau</li> <li>- Décrire les procédures de maintenance de premier niveau des équipements informatiques</li> <li>- Décrire les fonctions d'un photocopieur</li> <li>- Expliquer comment préparer une communication téléphonique et compléter une fiche à la réception d'un appel</li> <li>- Énoncer les actions qui permettent de saisir un texte, insérer un objet, mettre en page et imprimer un document</li> <li>- Nommer les formules simples permettant des calculs automatiques</li> <li>- Préciser les possibilités de présentation d'un montage audiovisuel</li> </ul>

## Étude des constructions

### S2 – confort et sécurité

Les choix techniques retenus dans une opération de construction sont justifiés au regard des textes réglementaires relatifs à l'accessibilité, au confort et à la sécurité des personnes.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S2.1 – accessibilité des personnes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques et dimensions des locaux et équipements fixes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expliciter les exigences réglementaires</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
– Accessibilité et adaptabilité des constructions aux personnes handicapées et/ou à mobilité réduite	– Analyser les dimensions-enveloppes et les aires de manœuvre d'une personne à mobilité réduite – Identifier les locaux soumis à la réglementation – Repérer les non-conformités d'un projet
<b>S2.2 – confort des personnes</b>	
<b>S2.2.1 – confort thermique</b>	
– Échanges thermiques	– Identifier les modes de propagation de la chaleur
– Propriétés thermiques des matériaux	– Classifier les matériaux au regard de leurs caractéristiques thermiques et exploiter le certificat de qualification d'un isolant
– Réglementation thermique	– Citer les objectifs de la réglementation thermique
– Calcul simplifié	– Déterminer les coefficients de transmission (paroi composée) – Analyser les exigences réglementaires pour une maison individuelle non climatisée
– Performance énergétique globale de l'enveloppe d'un bâtiment	– Analyser les performances calculées au regard de la réglementation
– Hygrométrie	– Analyser le phénomène de condensation dans une paroi
– Isolation intérieure, extérieure ou intégrée	– Justifier les dispositions constructives
<b>S2.2.2 – confort acoustique</b>	
– Notions élémentaires en acoustique : grandeurs caractéristiques d'une source sonore	– Identifier les sources sonores
– Modes de propagation d'une source sonore	– Expliquer le mode de transmission d'une onde sonore
– Réglementation acoustique	– Citer les objectifs de la réglementation acoustique
– Isolation acoustique	– Rechercher l'indice d'affaiblissement acoustique d'une paroi – Analyser ou proposer des dispositifs constructifs de protection contre le bruit
– Correction acoustique	– Expliciter le phénomène de réverbération d'un local – Analyser ou proposer des dispositifs de correction acoustique

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S2.2.3 – confort lié à l'éclairage</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Règles d'éclairage naturel des locaux</li> <li>– Notions élémentaires en éclairagisme : grandeurs caractéristiques d'une source lumineuse</li> <li>– Réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser ou proposer des dispositions constructives permettant l'éclairage d'un local ou d'une zone de travail</li> </ul>
<b>S2.2.4 – confort lié au renouvellement d'air</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aération et ventilation des locaux</li> <li>– Ventilation naturelle ou mécanique</li> <li>– Réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser les solutions de principe</li> <li>– Rechercher les débits à extraire</li> <li>– Analyser les caractéristiques des équipements</li> </ul>
<b>S2.3 – protection des personnes</b>	
<b>S2.3.1 – protection incendie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Classification des bâtiments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Citer les objectifs de la réglementation</li> <li>– Identifier les familles de constructions</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Classement et comportement des matériaux</li> <li>– Comportement des éléments de construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Classifier les matériaux et les ouvrages</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Systèmes de protection intégrés aux constructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractériser les systèmes (colonnes sèches, asperseurs,...)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Évacuation des locaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractériser les équipements (anti-panique, blocs d'éclairage de sécurité...)</li> </ul>
<b>S2.3.2 – protection passive</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dispositions réglementaires relatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>• à la circulation et aux chutes des personnes</li> <li>• aux matériaux nocifs (amiante, plomb, radon...)</li> <li>• aux parasites et nuisibles</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser les dispositions constructives retenues pour assurer la sécurité des usagers</li> </ul>

### **S3 – techniques de construction et règles de mise en œuvre**

La connaissance des techniques de construction est nécessaire à l'intervention du Technicien du bâtiment : études et économie. La maîtrise des savoirs liés à la connaissance des matériaux de construction et à leur mise en œuvre permet notamment d'appréhender la notion de coût d'un ouvrage.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S3.1 – adaptation au site</b>	
<b>S3.1.1 – adaptation au terrain</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Topographie des lieux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser un plan de géomètre</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nature et caractéristiques des sols</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lister les essais <i>in situ</i> et analyser les résultats</li> <li>– Caractériser les contraintes de référence d'un sol</li> <li>– Préciser le classement des sols</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
– Modes de fondations et soutènements	– Caractériser les différents types de fondations superficielles – Citer les modes de soutènement, de fondations profondes et spéciales
– Raccordement à la voirie et aux réseaux divers	– Analyser un plan de VRD
<b>S3.1.2 – risques majeurs</b>	
– Réglementation parasismique – Réglementation relative aux zones à risques (inondations, avalanches, industries chimiques...)	– Analyser les objectifs des réglementations – Identifier les différentes zones à risques dans le cadre des plans locaux d’urbanisme
<b>S3.2 – structures porteuses</b>	
<b>S3.2.1 – travaux neufs</b>	
– Éléments porteurs verticaux et horizontaux – Charpentes et ossatures – Ouvrages annexes – Matériaux et matériels	Pour les structures métalliques, bois, béton et mixtes : – Localiser les éléments porteurs – Identifier les matériaux utilisés – Expliciter le classement des matériaux (bois, béton...) – Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires – Justifier les dispositions constructives – Analyser une documentation fabricant – Analyser un plan d’exécution d’une structure courante – Identifier les interactions entre les corps d’état
<b>S3.2.2 – travaux de rénovation et de réhabilitation</b>	
– Déconstruction – Renforcement de structure – Modification de structure – Remplacement de structure – Matériels	– Localiser les éléments porteurs – Identifier les matériaux utilisés et les matériels nécessaires – Expliciter les travaux à exécuter – Analyser les techniques préconisées par le bureau d’études techniques – Identifier les interactions entre les corps d’état
<b>S3.3 – enveloppe du bâtiment</b>	
<b>S3.3.1 – travaux neufs</b>	
– Éléments lourds de remplissage – Façades légères (murs rideaux, bardages...) – Couvertures, toitures terrasses, zinguerie – Menuiseries extérieures bois, métalliques, en produits de synthèse – Matériels	– Identifier les matériaux utilisés – Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires – Justifier les dispositions constructives – Analyser une documentation fabricant – Expliciter le classement des matériaux et ouvrages – Analyser un plan d’exécution – Identifier les interactions entre les corps d’état

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S3.3.2 – travaux de rénovation et de réhabilitation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réfection des toitures</li> <li>– Lutte contre l’humidité</li> <li>– Intervention sur ouvrages existants</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Justifier les dispositions constructives</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d’état</li> </ul>
<b>S3.4 – aménagement intérieur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cloisons de distribution et de doublage</li> <li>– Menuiseries intérieures</li> <li>– Plafonds</li> <li>– Escaliers, agencement</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Justifier les dispositions constructives</li> <li>– Expliciter le classement des matériaux et ouvrages</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Analyser un plan d’exécution</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d’état</li> </ul>
<b>S3.5 – équipements techniques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installations sanitaires</li> <li>– Installations thermiques</li> <li>– Climatisation et traitement de l’air</li> <li>– Installations électriques, équipements communicants</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Énoncer les dispositions normatives</li> <li>– Expliciter le classement des équipements</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Analyser un schéma d’installation</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d’état</li> </ul>
<b>S3.6 – finitions</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enduits extérieurs et intérieurs</li> <li>– Revêtement de sols et de murs</li> <li>– Peinture</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Énoncer les dispositions normatives</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Expliciter le classement des matériaux</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d’état</li> </ul>

## S4 – étude des structures

Le savoir relatif à l’étude des structures permet de comprendre leur fonctionnement dans les cas les plus courants par l’identification des charges, l’analyse de l’équilibre statique et la connaissance des principes fondamentaux de la résistance des matériaux.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S4.1 – identification et évaluation des charges</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Charges</li> <li>– Application des charges</li> <li>– Règlements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inventorier et classier les charges appliquées aux structures</li> <li>– Lister les catégories réglementaires de charges</li> <li>– Expliciter les cas d'application des coefficients de pondération des charges</li> <li>– Expliciter la procédure d'établissement d'une descente de charges sur une structure simple</li> </ul>
<b>S4.2 – analyse de l'équilibre d'un système</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Statique d'un solide soumis à des forces coplanaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Modéliser un système mécanique simple</li> <li>– Énoncer les conditions d'isostaticité d'un système</li> <li>– Expliciter les conditions d'équilibre d'un système</li> </ul>
<b>S4.3 – étude mécanique et choix technique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractéristiques mécaniques des matériaux</li> <li>– Caractéristiques géométriques d'une section droite (moment statique, moment quadratique, module de flexion)</li> <li>– Étude des sollicitations simples (traction, compression, cisaillement, flexion simple)</li> <li>– Contraintes dans une section droite</li> <li>– Règlements de calcul (Eurocodes)</li> <li>– Vérification mécanique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• condition de résistance</li> <li>• condition de déformation</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Classifier les matériaux au regard de leurs caractéristiques mécaniques</li> <li>– Mener un calcul sur une section simple</li> <li>– Exploiter les tableaux des caractéristiques mécaniques des profilés métalliques ou bois</li> <li>– Caractériser le comportement des éléments (variation des sollicitations, zones sollicitées...)</li> <li>– Citer les hypothèses et principes de vérification retenus</li> <li>– Expliciter les conditions de validité de la solution retenue</li> </ul>

## S5 – techniques de représentation

La maîtrise des techniques de représentation permet de mettre en forme les documents écrits et graphiques nécessaires à la communication entre les différents intervenants à chaque étape de l'acte de construire.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S5.1 – documents graphiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conventions de représentation</li> <li>– Dessin d'architecture, dessin d'exécution, dessin de détail... <ul style="list-style-type: none"> <li>• croquis à main levée</li> <li>• insertion numérique</li> <li>• dessin aux instruments</li> <li>• dessin assisté par ordinateur</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les normes relatives au dessin technique</li> <li>– Distinguer les différents documents graphiques à la disposition d'un technicien du BTP</li> <li>– Expliciter les documents nécessaires à la constitution d'un dossier de permis de construire et d'un dossier de consultation d'entreprise</li> <li>– Justifier la pertinence de croquis explicatifs complémentaires dans un dossier</li> </ul>

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguer et justifier le mode représentation graphique le mieux adapté (plan d'exécution, dessin de détail, schéma, représentation 2D/3D, plan de coupe...)</li> <li>- Nommer les méthodes de trace d'un dessin à une échelle donnée tout en respectant une mise en page appropriée</li> </ul>
<b>S5.2 – relevé d'ouvrage</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevé d'ouvrage existant</li> <li>- Relevé de travaux exécutés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire la technique du relevé</li> <li>- Inventorier les outils de mesure utilisables (électroniques ou non)</li> </ul>
<b>S5.3 – documents descriptifs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notice descriptive</li> <li>- Cahier des Clauses Techniques Particulières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les dispositions constructives à partir d'une notice ou d'un extrait de CCTP</li> <li>- Décrire précisément et localiser les parties d'ouvrages à partir de données préétablies</li> <li>- Justifier l'ordonnement des articles</li> <li>- Mettre en relation des solutions cohérentes d'un point de vue technique et réglementaire avec les documents graphiques</li> </ul>

## Économie de la construction

### S6 – quantification des ouvrages

La quantification des ouvrages suppose la maîtrise des techniques d'avant-métré et de métré (le métré est un travail sur travaux réalisés ; l'avant-métré est un travail sur documents graphiques).

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S6.1 – avant-métré et métré</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modes de métré</li> <li>- Décomposition en ouvrages élémentaires</li> <li>- Présentation des minutes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractériser les modes de métré adaptés aux ouvrages et aux techniques</li> <li>- Choisir une décomposition en rapport avec le mode d'estimation</li> <li>- Décomposer un ouvrage ou une partie d'ouvrage en ouvrages élémentaires dans les domaines : <ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptation au site</li> <li>• structures porteuses</li> <li>• enveloppe</li> <li>• aménagement intérieur</li> <li>• équipements techniques</li> <li>• finitions</li> <li>• parachèvement</li> </ul> </li> <li>- justifier la méthode de présentation des calculs (DO-HO, système métrique...)</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S6.2 – quantitatif</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Devis quantitatif</li>   <li>– Description des ouvrages élémentaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les caractéristiques du devis quantitatif</li> <li>– Justifier un mode de classement des quantités d'ouvrage détaillées dans l'avant-métré ou le métré</li>   <li>– Expliciter la description des ouvrages élémentaires</li> </ul>

### **S7 – estimation des ouvrages**

La connaissance des techniques d'estimation permet de définir le coût, puis le prix de vente d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S7.1 – prix unitaires</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bordereau de prix</li>   <li>– Sous-détail de prix : <ul style="list-style-type: none"> <li>• déboursé matériaux</li> <li>• déboursé matériel</li> <li>• déboursé main-d'œuvre</li> </ul> </li>   <li>– Frais et charges</li>   <li>– Prix de vente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les caractéristiques d'un bordereau de prix</li> <li>– Différencier les modes de calcul de différents bordereaux de prix</li>   <li>– Caractériser les constituants d'un sous-détail</li>   <li>– Énumérer les éléments constituant les frais généraux, les charges salariales, les frais spéciaux...</li> <li>– Analyser la répercussion des frais généraux sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le chiffre d'affaires</li> <li>• la main-d'œuvre productive</li> <li>• les travaux sous-traités</li> </ul> </li> <li>– Expliciter les modalités de prise en compte des frais de chantier (cas simple d'une entreprise intervenant seule sur un chantier/sur un poste spécifique ou sur les déboursés secs)</li>   <li>– Lister les paramètres entrant dans la composition d'un coefficient de prix de vente</li> </ul>
<b>S7.2 – estimatif</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Modes d'estimation</li>   <li>– Offre de prix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer et justifier le mode d'estimation en fonction de l'avancement du projet (APS, APD, DCE, PEO...)</li>   <li>– Caractériser les éléments figurant dans une offre de prix</li> <li>– Distinguer entre les différentes modalités de présentation d'une offre de prix en fonction des conditions du marché de travaux (DQE fourni ou non, prix unitaire ou prix forfaitaire...)</li> </ul>

## Préparation et suivi

### S8 – préparation de travaux

La préparation des travaux nécessite la connaissance de démarches administratives spécifiques et de techniques de planification et suppose l'établissement de dossiers particuliers.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S8.1 – démarches administratives d'ouverture de chantier</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autorisations administratives et procédures</li> <li>– Déclaration d'ouverture du chantier</li> <li>– Déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT)</li> <li>– Préparation des registres et affichages obligatoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer et justifier les démarches d'ouverture du chantier</li> <li>– Caractériser les différentes démarches</li> </ul>
<b>S8.2 – planification de travaux</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Principes d'élaboration d'un planning (général ou particulier)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les paramètres et les contraintes devant être pris en compte dans un planning</li> <li>– Lister les types de contraintes pouvant être particulières à un marché (délai, congés...)</li> <li>– Analyser l'incidence de l'ordonnancement des tâches</li> </ul>
<b>S8.3 – procédures particulières</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier d'installation du chantier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• pièces administratives</li> <li>• plans d'installation</li> </ul> </li> <li>– Plan particulier de sécurité et de protection de la santé</li> <li>– Plan d'assurance qualité</li> <li>– Haute qualité environnementale</li> <li>– ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les pièces et les informations courantes figurant dans le dossier</li> <li>– Énoncer les objectifs et décrire les procédures</li> </ul>

### S9 – gestion de travaux

La gestion d'un chantier suppose la connaissance des modes de facturation des travaux ainsi que des critères et indicateurs nécessaires à l'élaboration d'un bilan économique.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S9.1 – facturation de travaux</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Actualisation et révision</li> <li>– Facturation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractériser actualisation et révision</li> <li>– Définir les index BT nécessaires</li> <li>– Énoncer les types d'informations figurant sur une situation mensuelle de travaux</li> <li>– Expliciter le mode d'établissement d'un décompte provisoire</li> <li>– Distinguer les aspects juridiques d'une facturation, d'un bon de commande, d'un bon de livraison</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
– Travaux supplémentaires	– Indiquer les aspects juridiques et économiques des « travaux supplémentaires » – Définir un avenant
<b>S9.2 – bilan économique d'un chantier</b>	
– Déboursés chantier	– Collecter toutes les dépenses inhérentes au chantier : main-d'œuvre, matériels, matériaux, frais de chantier et frais divers – Récapituler tous les éléments – Établir le déboursé réel en fin de chantier
– Compte interentreprises	– Lister les dépenses assujetties au compte interentreprises pour chaque corps d'état suivant les pièces écrites – Déterminer (en € et %) le compte interentreprises réel et le comparer avec le compte interentreprises de l'offre de prix
– Bilan	– Analyser et justifier les écarts – Comparer le déboursé du chantier avec le déboursé de l'offre initiale – Analyser et justifier les écarts – Déterminer la marge bénéficiaire brute du chantier – Exploiter les documents chantier
– Déboursé sec réel	– Déterminer les temps unitaires et les quantités utilisées par unité d'OE – Établir le déboursé sec réel des OE – Exploiter les résultats
– Ratios	– Calculer des ratios

### S10 – suivi de chantier

Le suivi de chantier implique une gestion rigoureuse de la qualité des travaux réalisés et des consommations ainsi que le respect des dispositions réglementaires d'hygiène et de sécurité.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S10.1 – gestion de la qualité</b>	
– Plan d'assurance qualité	– Expliquer le rôle et les incidences d'un PAQ sur l'exécution d'un chantier
– Normes et avis techniques	– Répertoire les normes et avis techniques relatifs aux techniques et matériaux mis en œuvre
– Coordination de chantier	– Préciser les missions d'un coordonnateur
– Procédures de contrôle et d'autocontrôle	– Retrouver dans les modes opératoires les points de contrôle pertinents

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réception des travaux</li> <li>- Levée des réserves</li> <li>- Garantie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lister les participants incontournables à une réception de travaux</li> <li>- Indiquer les conséquences réglementaires d'un procès-verbal de réception de travaux</li> </ul>
<b>S10.2 –contrôle des consommations</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport journalier de main-d'œuvre</li>   <li>- État récapitulatif de consommation de matière d'œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpréter un pointage d'avancement de travaux</li> <li>- Mettre en relation les pointages journaliers avec le planning (calage)</li>   <li>- Justifier la nécessité de déclencher des commandes en relation avec les interventions et l'état des stocks</li> <li>- Exploiter des courbes : stock, consommation, approvisionnement</li> </ul>
<b>S10.3 – gestion de la sécurité et de la protection de la santé</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan particulier de sécurité et de protection de la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Énoncer les objectifs et décrire les procédures</li> <li>- Lister les différentes étapes du PPSPS et son implication dans les choix techniques retenus</li> <li>- Citer les obligations réglementaires vis-à-vis de l'hygiène et de la sécurité du personnel</li> </ul>

## **S11 – accessibilité du cadre bâti**

(Annexe 2 de l'arrêté du 30 juin 2008 : éléments complémentaires aux référentiels de certification pour les diplômes professionnels concernés par l'obligation de formation à l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées)

Diplômes figurant dans le groupe 4 de l'annexe I de l'arrêté du 30 juin 2008. Il s'agit de diplômes de niveau IV visant les études et la production de documents relatifs aux ouvrages de bâtiment et à leurs équipements.

Le titulaire du diplôme est amené, à partir de documents tels que des esquisses ou avant-projets, à mettre au point les prescriptions de caractéristiques des ouvrages (emplacement, forme, dimensions, matériaux, aspect, ...) en réalisant les plans de définition, en justifiant les dispositions constructives proposées.

Il est à même de réaliser les documents de définition de ces ouvrages (dessins, documents descriptifs, avant-métré, ...) et de vérifier la conformité des ouvrages réalisés.

Il a connaissance de la réglementation et des solutions techniques courantes

<b>Connaissances (notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S11– accessibilité du cadre bâti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents types de handicaps</li> <li>- Caractéristiques et dimensions des locaux et équipements fixes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expliciter les exigences réglementaires</li> <li>- Identifier les locaux soumis à la réglementation</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessibilité et adaptabilité des constructions aux personnes handicapées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser les dimensions-enveloppes et les aires de manœuvre d'une personne en situation de handicap</li> <li>- Repérer les non-conformités d'un projet</li> </ul>

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
- Accessibilité du cadre bâti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en relation les dispositions prévues avec les différents types de handicaps</li> <li>- Dimensionner et implanter des ouvrages et équipements permettant l'accessibilité</li> </ul>

## Correspondance compétences/savoirs

Capacités générales		Compétences	Savoirs									
			Environnement professionnel	Confort et sécurité	Techniques de construction	Étude des structures	Techniques de représentation	Quantification des ouvrages	Estimation des ouvrages	Préparation de travaux	Gestion de travaux	Suivi de chantier
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
C1	S'informer Communiquer	C1.1 Participer à un collectif de travail	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.2 Collecter et gérer des informations	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.3 Rendre compte oralement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.4 Rédiger un compte rendu, une notice	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.5 Utiliser les outils de communication	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

			Savoirs										
			Environnement professionnel	Confort et sécurité	Techniques de construction	Étude des structures	Techniques de représentation	Quantification des ouvrages	Estimation des ouvrages	Préparation de travaux	Gestion de travaux	Suivi de chantier	
Capacités générales		Compétences	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
C2	Analyser	C2.1	Analyser un dossier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C2.2	Décomposer un projet en ouvrages	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C2.3	Proposer une solution à un problème identifié	X	X	X	X	X					X
		C2.4	Vérifier économiquement le choix technique retenu	X					X	X		X	X
C3	Produire	C3.1	Effectuer un relevé d'ouvrage					X					
		C3.2	Traduire graphiquement une solution technique	X	X	X	X	X					
		C3.3	Rédiger une notice descriptive	X	X	X	X	X					
		C3.4	Réaliser un devis quantitatif	X					X				
		C3.5	Réaliser un devis estimatif	X						X			
		C3.6	Établir et actualiser un planning d'intervention					X			X		
		C3.7	Prévoir les besoins de la réalisation		X	X			X		X		
C4	Contrôler	C4.1	Ordonnancer et actualiser un dossier	X	X	X				X	X		
		C4.2	Suivre la gestion économique du chantier					X	X		X	X	
		C4.3	Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations		X	X	X						X

# Option B : Assistant en architecture

## (annexe IIb)

### Capacités et compétences

#### Définition des compétences/capacités

Capacités générales		Compétences	
C1	S'informer Communiquer	C1.1	Participer à un collectif de travail
		C1.2	Collecter et gérer des informations
		C1.3	Rendre compte oralement
		C1.4	Rédiger un compte rendu, une note interne
		C1.5	Utiliser les outils de communication
C2	Analyser	C2.1	Analyser un dossier
		C2.2	Vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques
		C2.3	Proposer une solution à un problème identifié
C3	Produire	C3.1	Effectuer un relevé d'ouvrage
		C3.2	Rédiger une notice descriptive
		C3.3	Établir une estimation sommaire
		C3.4	Traduire graphiquement une solution technique et architecturale
		C3.5	Rédiger une notice architecturale
		C3.6	Élaborer des éléments de présentation architecturale
		C3.7	Réaliser une maquette d'étude
		C3.8	Établir, exploiter et actualiser un calendrier prévisionnel
C4	Contrôler	C4.1	Ordonner et actualiser un dossier
		C4.2	Suivre la gestion économique d'un projet
		C4.3	Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations

#### C1 – s'informer – communiquer

Compétence C1.1 – participer à un collectif de travail		
Situer ses fonctions et ses responsabilités dans l'entreprise, mettre ses compétences au service des collectifs auxquels on participe		
Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les partenaires, leur fonction et leur mission</li> <li>– Mesurer la responsabilité collective du groupe et repérer la mission individuelle de chacun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Situation professionnelle « réelle ou simulée » (environnement, cadre de fonctionnement, organigramme, partenaires, interlocuteurs, relations extérieures...) mettant en présence les membres d'un groupe :</li> <li>• interne à l'entreprise</li> <li>• en coactivité d'intervention</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les missions des différents partenaires sont clairement identifiées.</li> <li>– L'enjeu de sa mission est explicite.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– S'informer, écouter, analyser, intervenir dans le cadre de sa mission</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les limites de son intervention sont respectées.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se situer dans le groupe et participer au travail</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les interventions sont pertinentes.</li> </ul>

<b>Compétence C1.2 – collecter et gérer des informations</b>		
Rechercher des informations, identifier leur source, apprécier leur pertinence au regard de la mission à accomplir		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
– Rechercher les informations nécessaires à la résolution d'un problème et mesurer la pertinence de leur source	– Critères caractérisant les informations recherchées – Règles d'urbanisme, règles de sécurité et d'accessibilité – Normes, codes et règlements – Sites Internet	– Le choix de la source d'information est pertinent. – Les informations recueillies sont en adéquation avec la mission.
– Classer les informations en fonction de critères définis	– Documents techniques – Documents et échantillons de fournisseurs – ...	– Le classement respecte les critères définis.

<b>Compétence C1.3 – rendre compte oralement</b>		
Communiquer oralement, avec concision et rigueur, les points clefs d'une réunion ou d'une situation vécue ou observée		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
– Rendre compte d'une situation vécue ou observée – Structurer son intervention	– En situation réelle ou simulée devant un public constitué de pairs ou de supérieurs hiérarchiques	– Le compte rendu oral est concis, précis, rigoureux et conforme aux faits. – La terminologie technique est utilisée à bon escient. – Toutes les données importantes sont fournies.
– S'exprimer en utilisant un vocabulaire professionnel adapté à la situation		– Le vocabulaire employé convient au problème exposé.

<b>Compétence C1.4 – rédiger un compte rendu, une note interne</b>		
Établir un écrit donnant des informations relatives à une réunion ou à l'exposé d'une problématique, renseigner un document		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
– Rédiger une notice, un compte rendu en utilisant le vocabulaire professionnel et les illustrations adaptés à la situation	– À partir d'une observation, d'une situation réelle ou simulée ou d'une documentation	– La notice ou le compte rendu est structuré et exploitable professionnellement. – La problématique est bien exposée. – Les schémas, croquis et photographies facilitent la compréhension.
– Renseigner un document administratif à caractère technique	– Formulaire CERFA – Règles d'urbanisme – Normes, codes et règlements, – Sites Internet – Dossier du projet	– Les documents administratifs sont correctement renseignés.

**Compétence C1.5 – utiliser les outils de communication**

S'adresser aux différents partenaires en utilisant le média approprié

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
– Choisir et utiliser le média adapté à une situation de communication	– Courrier, téléphone, télécopie, poste informatique avec périphériques, logiciels professionnels, documents numériques, accès Internet... – Croquis, maquette...	– La communication utilisée est adaptée à la situation. – Le choix du média est pertinent. – Le message émis est recevable et compréhensible.

**C2 – analyser****Compétence C 2.1 – analyser un dossier**

Examiner le contenu d'un dossier, en expliquer la finalité et réaliser une synthèse des informations collectées

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
– Réaliser l'inventaire, traduire et commenter les différentes pièces écrites, graphiques et complémentaires relatives à un dossier	– Esquisses, APS, APD, PRO – Comportant des extraits des pièces écrites (CCTP, notes, rapports...), graphiques (plans, calendriers d'exécution...) et administratives (CCAG, CCAP, NF P 03-001, Code des marchés publics, autorisations de construire...)	– Les documents sont inventoriés par catégories. – Le rôle et les contenus des différentes pièces des dossiers sont explicités.
– Identifier les productions écrites et graphiques nécessaires à l'exécution de la tâche confiée et estimer le temps de leur exécution	– Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic) – Dossier d'exécution	– L'identification des documents à réaliser ainsi que l'estimation de leur temps d'exécution sont pertinents.
– Extraire les éléments caractéristiques du programme	– Normes et règlements – Documentation technique – Documents et échantillons de fournisseurs	– Les particularités ou les difficultés de réalisation sont repérées.

**Compétence C2.2 – vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques**

Analyser le projet architectural au regard de la réglementation et des choix techniques retenus

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
– Identifier les incidences d'un texte réglementaire sur un choix architectural	– Esquisses, APS, APD, PRO – Comportant des extraits des pièces écrites (CCTP, notes, rapports...) graphiques, administratives et réglementaires.	– Les incidences des textes et options techniques sur le projet sont identifiées, caractérisées et explicitées
– Vérifier la compatibilité entre : • parti architectural • options techniques et de dimensionnement • textes réglementaires	– Dossiers d'études (relevés, notice, diagnostic, plans d'entreprises et de BET) – Normes et règlements – Documentation technique	

### Compétence C2.2 – vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques

Analyser le projet architectural au regard de la réglementation et des choix techniques retenus

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vérifier la compatibilité des documents graphiques architecturaux avec les dossiers techniques</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les incompatibilités éventuelles entre le dossier architectural et les dossiers techniques sont identifiées</li> </ul>

### Compétence C2.3 – proposer une solution à un problème identifié

Prendre en compte les conséquences d'un problème pour proposer des solutions

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inventorier les solutions possibles et les hiérarchiser en fonction de leurs incidences sur le projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier APS, APD, PRO, EXE</li> <li>– Extraits de dossiers d'études techniques (relevés, notice, diagnostic...)</li> <li>– Situation à caractère technique, administratif... dans un contexte donné</li> <li>– Pièces de suivi de chantier (comptes rendus, SPS...)</li> <li>– Normes et règlements</li> <li>– Documentation technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les solutions sont argumentées et établies dans le respect des contraintes techniques et réglementaires.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Décrire une solution sous forme de croquis et/ou de notice explicative</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– La description de la solution est explicite et complète.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier la totalité des effets de la solution retenue sur le projet (redimensionnements, intégration architecturale, coût...)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tous les effets sont identifiés et caractérisés.</li> </ul>

## C3 – produire

### Compétence C3.1 – effectuer un relevé d'ouvrage

Représenter et décrire les ouvrages en fonction d'un besoin

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Repérer les espaces à relever</li> <li>– Relever toutes les caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage</li> <li>– Identifier les techniques de construction, les matériaux...</li> <li>– Prendre en compte les points particuliers et/ou désordres observés sur l'ouvrage</li> <li>– Réaliser à main levée un croquis coté de l'ouvrage</li> <li>– Mettre en œuvre les techniques de relevé traditionnelles et/ou électroniques</li> <li>– Vérifier et contrôler un relevé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Commande clairement définie : <ul style="list-style-type: none"> <li>• situation avant travaux ou sur chantier</li> <li>• suivi de travaux</li> <li>• constitution du dossier d'étude</li> <li>• réalisation du dossier d'ouvrages exécutés</li> <li>• ...</li> </ul> </li> <li>– Instruments utiles au relevé (décamètre, niveau, laser, appareil photo numérique...)</li> <li>– Dossier technique (plans et pièces écrites, archives...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La commande est respectée, la méthode et les moyens sont adaptés.</li> <li>– Tous les éléments indispensables à l'étude sont relevés et décrits (environnement, matériaux, cotes, désordres...).</li> <li>– Le relevé est soigné et utilisable par un tiers.</li> </ul>

**Compétence C3.2 – rédiger une notice descriptive**

Compléter le dossier technique par des notes détaillées définissant l'ouvrage (ou la partie d'ouvrage) et son environnement

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Localiser l'ouvrage et le situer dans son environnement</li> <li>– Décrire les travaux à réaliser</li> <li>– Analyser la fonction technique des éléments étudiés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Relevé d'ouvrage</li> <li>– Proposition de variante</li> <li>– Dossier technique (plans et pièces écrites...)</li> <li>– Documentation technique</li> <li>– Normes et règlements</li> <li>– Textes administratifs et juridiques en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'ouvrage est parfaitement localisé et décrit.</li> <li>– Toutes les prescriptions sont clairement décrites.</li> <li>– La terminologie professionnelle est précise.</li> <li>– Les dispositions constructives sont conformes à la réglementation.</li> </ul>

**Compétence C3.3 – établir une estimation sommaire**

Élaborer une estimation au ratio à partir de données techniques et économiques

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Décomposer le projet à chiffrer en ouvrages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Commande clairement définie</li> <li>– Documents écrits et graphiques de l'existant et/ou du projet</li> <li>– Banques de ratios</li> <li>– Bordereaux de prix</li> <li>– Documentation technique</li> <li>– Normes et règlements</li> <li>– Textes administratifs et juridiques en vigueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La commande est respectée.</li> <li>– La décomposition est adaptée aux ratios utilisés.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Quantifier les éléments de la décomposition</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le quantitatif est complet et utilisable par un tiers.</li> <li>– Le libellé des différents postes du quantitatif est en adéquation avec les pièces du dossier.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estimer les travaux quantifiés</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'estimation est cohérente et précise.</li> </ul>

**Compétence C3.4 – traduire graphiquement une solution technique et architecturale**

Compléter un dossier technique par la réalisation de documents graphiques

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Élaborer des documents graphiques de définition du projet</li> <li>– Établir des documents graphiques adaptés à chaque phase du projet</li> <li>– Réaliser un dessin de détail (croquis à main levée, DAO, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Relevé d'ouvrages</li> <li>– Dossier projet</li> <li>– Dossier technique (plans et pièces écrites...)</li> <li>– Études techniques et notes de calculs de BET (équipements techniques, béton armé, structures bois ou métalliques...)</li> <li>– Fichiers numériques</li> <li>– Logiciel de dessin, modeleur numérique</li> <li>– Charte graphique</li> <li>– Normes et règlements</li> <li>– Documentation technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'ensemble des techniques de représentation graphique est maîtrisé (du croquis au dessin assisté par ordinateur).</li> <li>– La représentation graphique de la solution technique est précise et pertinente.</li> <li>– Le choix du type de représentation et de l'outil d'exécution graphique est adapté au document à produire (vues, échelles, cotation, légende...).</li> <li>– Les normes de représentation et la réglementation technique sont respectées.</li> </ul>

**Compétence C3.5 – rédiger une notice architecturale**

Établir une description mettant en relation les éléments du projet et de son environnement avec les choix architecturaux

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
– Localiser le projet et le situer dans son environnement	– Commande clairement définie – Parti architectural – Sites et ouvrages existants – Documents graphiques	– La commande est respectée. – La relation entre le projet et son environnement est décrite.
– Décrire le projet architectural	– Documentation technique – Normes et règlements – Textes administratifs et juridiques en vigueur	– Les fonctionnalités sont identifiées et mises en relation avec les choix architecturaux (formes, matériaux, dispositions, références architecturales...) – La terminologie professionnelle est précise. – La notice est utilisable par un tiers

**Compétence C3.6 – élaborer des éléments de présentation architecturale**

Compléter un dossier par la réalisation de supports destinés à faciliter sa compréhension

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
– Réaliser un croquis perspectif à main levée	– Ressources culturelles, artistiques et architecturales – Charte graphique – Logiciel de dessin 3D, modelleur numérique, retouche d'images	– Les proportions sont respectées. – Le croquis est lisible et traduit le parti architectural. – Le choix de l'angle de vue est judicieux.
– Mettre au net un rendu architectural (façades, plan masse, plans de vente...)	– Dossier projet – Fichiers numériques – Normes et règlements – Documentation technique	– L'expression architecturale est respectée, les spécificités du style sont prises en compte. – L'ensemble des techniques de représentation est maîtrisé (du croquis au dessin assisté par ordinateur).
– Réaliser des perspectives de définition architecturale (volumes, insertion, aspects, couleurs...)		– Le choix du type de représentation et de l'outil d'exécution graphique est adapté au document à produire.
– Réaliser une maquette numérique de tout ou partie du projet		

**Compétence C3.7 – réaliser une maquette d'étude**

Traduire en volume tout ou partie du projet architectural

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
- Choisir une échelle adaptée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consignes orales ou écrites</li> <li>- Dossier technique du projet (plans, pièces écrites...)</li> <li>- Dossier d'études (relevés, notice, diagnostic)</li> <li>- Documentations techniques de fabricants</li> <li>- Matériaux et matériels adaptés</li> </ul>	- La maquette respecte le concept (structurel, architectural, technique...).
- Choisir et préparer les matériaux traduisant le projet		- La volumétrie du projet et son environnement immédiat sont respectés.
- Façonner et assembler les matériaux sélectionnés		- Les choix de matériaux sont adaptés à l'objectif fixé.
		- La maquette est soignée (coupes, assemblages, collages...).

**Compétence C3.8 – établir, exploiter et actualiser un calendrier prévisionnel**

Élaborer un document d'ordonnancement des lots et assurer sa mise à jour

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
- Décomposer un projet en lots	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier technique du projet : plans, pièces écrites, calendrier prévisionnel général...)</li> <li>- Contexte professionnel précisé</li> <li>- Temps d'intervention par lot</li> <li>- Ratios d'avancement</li> <li>- Logiciel de gestion de projet</li> </ul>	- La décomposition en lots est cohérente.
- Estimer globalement la durée de chaque lot		- L'estimation des durées est réaliste.
- Construire l'ordonnancement sommaire des travaux		- La chronologie est respectée et les enclenchements proposés sont cohérents.
- Pointer l'avancement des lots		- Le calendrier prévisionnel réalisé permet un suivi global par lot.
- Mettre à jour le calendrier prévisionnel		- La mise à jour tient compte des informations et des interactions entre lots.

**C4 – contrôler****Compétence C4.1 – ordonner et actualiser un dossier**

Classer les différents documents d'un dossier et vérifier sa mise à jour en fonction de son évolution

Être capable de	Conditions ressources	Critères d'évaluation
- Identifier l'origine, l'objet et la destination des documents reçus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes pièces modificatives, écrites ou graphiques, d'un dossier (étude, préparation ou réalisation)</li> <li>- Courrier, télécopie, courriel...</li> </ul>	- Le classement est pertinent et critérié.
- Procéder à la mise à jour du dossier		- Le classement respecte les différentes phases du projet.
		- Le classement fait référence aux différents partenaires.
		- La nomenclature est actualisée.

<b>Compétence C4.2 – suivre la gestion économique d'un projet</b>		
Collaborer au suivi économique du projet dans ses différentes étapes		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
– Préparer le tableau de comparaison des offres des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dossier d'exécution</li> <li>– Dossier de marché</li> <li>– Devis des entreprises</li> <li>– Logiciels adaptés</li> <li>– Situations de travaux</li> <li>– États d'avancement</li> <li>– Comptes rendus de chantier</li> </ul>	– Les tableaux permettent une comparaison efficace des offres.
– Collecter les informations nécessaires au règlement des travaux		– Les éléments collectés permettent le contrôle des demandes de règlement.
– Collecter les éléments de gestion du compte prorata		– Les paramètres du compte prorata correspondent aux pièces du marché.
– Actualiser la banque de ratios		– Les ratios sont justes et exploitables.

<b>Compétence C4.3 – vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations</b>		
Collaborer aux différentes étapes qui conduisent à la livraison de l'ouvrage		
<b>Être capable de</b>	<b>Conditions ressources</b>	<b>Critères d'évaluation</b>
– Vérifier le respect des procédures administratives	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pièces constitutives du marché</li> <li>– Normes, DTU et avis techniques</li> <li>– Procédures de labellisation ou de certification</li> <li>– Fiches techniques et notices d'utilisation</li> <li>– Procès-verbaux de contrôle</li> </ul>	– Les erreurs ou les manquements sont signalés.
– Rendre compte des non-conformités		– Les non-conformités sont clairement explicitées.
– Préparer les opérations préalables à la réception des travaux		– Les documents et outils permettent un contrôle pertinent.
– Contrôler les travaux conduisant aux levées de réserve		– Tous les événements liés au suivi du parfait achèvement sont consignés et classés.
– Assurer le suivi du parfait achèvement de l'ouvrage		

## Correspondance activités professionnelles/compétences

Capacités générales		Compétences	Activités professionnelles										
			L'esquisse, les études préliminaires et le diagnostic	L'avant-projet sommaire	L'avant-projet définitif	L'autorisation de construire	Les études du projet	L'assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux	Les plans d'exécution préalables au démarrage des travaux	La direction de l'exécution des marchés de travaux	La réception et la livraison des ouvrages		
			1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3		
C1	S'informer Communiquer	C1.1	Participer à un collectif de travail	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		C1.2	Collecter et gérer des informations	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		C1.3	Rendre compte oralement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		C1.4	Rédiger un compte rendu, une note interne	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		C1.5	Utiliser les outils de communication	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C2	Analyser	C2.1	Analyser un dossier	X	X	X	X	X	X	X	X		
		C2.2	Vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques	X	X	X	X	X		X			
		C2.3	Proposer une solution à un problème identifié	X	X	X	X	X		X	X		
C3	Produire	C3.1	Effectuer un relevé d'ouvrage	X							X	X	
		C3.2	Rédiger une notice descriptive	X	X	X	X	X				X	
		C3.3	Établir une estimation sommaire	X	X							X	
		C3.4	Traduire graphiquement une solution technique et architecturale		X	X		X			X		
		C3.5	Rédiger une notice architecturale	X	X	X							
		C3.6	Élaborer des éléments de présentation architecturale	X	X	X	X	X					
		C3.7	Réaliser une maquette d'étude	X	X	X		X		X			
		C3.8	Établir, exploiter et actualiser un calendrier prévisionnel			X		X	X			X	X
C4	Contrôler	C4.1	Ordonner et actualiser un dossier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		C4.2	Suivre la gestion économique d'un projet						X		X	X	
		C4.3	Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations								X	X	

## Savoirs associés

### Sommaire des savoirs associés

Domaines	Savoirs	Connaissances
<b>Contexte professionnel</b>	S1 – environnement professionnel	S1.1 – notions juridiques et réglementaires relatives au bâtiment S1.2 – partenaires et intervenants S1.3 – programmation d'un projet S1.4 – outils de communication
<b>Étude des constructions</b>	S2 – confort et sécurité	S2.1 – accessibilité du cadre bâti S2.2 – confort des personnes S2.3 – protection des personnes
	S3 – techniques de construction et règles de mise en œuvre	S3.1 – adaptation au site S3.2 – structures porteuses S3.3 – enveloppe du bâtiment S3.4 – aménagement intérieur S3.5 – équipements techniques S3.6 – finitions
	S4 – étude des structures	S4.1 – identification et évaluation des charges S4.2 – analyse de l'équilibre d'un système S4.3 – étude mécanique et choix technique
<b>Projet architectural</b>	S5 – économie de la construction	S5.1 – avant-métré, métré et quantitatif S5.2 – estimation
	S6 – architecture – histoire et évolutions	S6.1 – histoire de l'architecture et du patrimoine S6.2 – aménagement du territoire et environnement durable
	S7 – obligations administratives à caractère technique	S7.1 – démarches administratives S7.2 – documents de chantier
	S8 – modes de représentation	S8.1 – techniques de représentation S8.2 – documents graphiques S8.3 – relevé d'ouvrage S8.4 – documents descriptifs
<b>Réalisation</b>	S9 – préparation et suivi de chantier	S9.1 – planification de travaux S9.2 – règlement des travaux

### Contexte professionnel

#### S1 – environnement professionnel

La connaissance de l'entreprise et de ses partenaires dans l'acte de construire est indispensable pour appréhender efficacement les différentes phases d'une opération. Les modes de fonctionnement, tant humain que juridique ou économique, doivent être connus du technicien d'études du bâtiment. La maîtrise des techniques d'information et de communication est essentielle pour participer efficacement à la réalisation du projet.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S1.1 – notions juridiques et réglementaires relatives au bâtiment</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Textes réglementaires</li> <li>– Contrats de maîtrise d’œuvre</li> <li>– Contrats : contenu et validité, exécution, cas particuliers de la co-traitance et de la sous-traitance</li> <li>– Marchés de travaux : nature, règles d’attribution, exécution, réception, facturation, SAV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préciser la conséquence de la signature d’un contrat par l’entreprise</li> <li>– Analyser les obligations des parties</li> <li>– Dédire les tâches de l’entreprise et ses limites</li> <li>– Identifier les responsabilités de l’entreprise</li> <li>– Répertoire les pièces constitutives d’un marché et énoncer les informations habituelles y figurant</li> <li>– Citer les obligations de l’entreprise en matière d’assurance</li> </ul>
<p>L’entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aspect juridique et différentes formes : personnel, EURL, SARL, SA, SCOP, GIE...</li> <li>– Aspect social et économique</li> <li>– Structure d’une entreprise</li> <li>– Code d’activité (APE, SIRET...)</li> <li>– Stratégies commerciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractériser le statut juridique d’une entreprise et ses incidences économiques et sociales</li> <li>– Interpréter l’organigramme d’une entreprise moyenne et en déduire le mode d’organisation</li> <li>– Décrire la démarche commerciale d’une entreprise</li> </ul>
<b>S1.2 – partenaires et intervenants</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Différents acteurs de l’acte de construire : maîtrise d’ouvrage, maîtrise d’œuvre, bureaux d’études, contrôleurs techniques, économistes, géomètres, coordonnateurs, concessionnaires, fournisseurs, entreprises, coopératives d’achat, ...</li> <li>– Acteurs de la prévention (INRS, CRAM, OPPBTP...)</li> <li>– Services administratifs et techniques de l’État et services décentralisés</li> <li>– Collectivités locales et territoriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Distinguer les missions et rôles de chacun</li> <li>– Citer les limites de tâches de chaque acteur</li> <li>– Citer les buts et obligations de chaque type d’organisation d’un marché</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entreprises associées à un marché : cotraitance, sous-traitance, groupements momentanés d’entreprises...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Expliquer les conséquences et avantages des différents types d’associations d’entreprises</li> </ul>
<b>S1.3 – programmation d’un projet</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmation et expression des besoins et obligations</li> <li>– Conception technique et architecturale</li> <li>– Conception économique du projet</li> <li>– Réalisation et exécution d’un ouvrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les besoins du client et les contraintes réglementaires associées</li> <li>– Décrire les différentes formes d’intervention de la maîtrise d’œuvre</li> <li>– Associer à chaque phase d’un projet, les intervenants et préciser l’incidence financière sur le projet</li> <li>– Énoncer les missions des entreprises et bureaux techniques</li> <li>– Décrire les choix retenus</li> <li>– Inventorier les moyens nécessaires à la réalisation de l’ouvrage</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S1.4 – outils de communication</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Imprimés, lettres, notes, comptes-rendus, rapports, ...</li> <li>– Télécopie, courriel, téléchargement</li> <li>– Environnement informatique, multimédia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lister les différents types de documents utilisés dans l'entreprise</li> <li>– Expliquer comment numériser, envoyer et recevoir un document</li> <li>– Expliquer comment convertir des formats de fichier et les partager au sein d'un réseau</li> <li>– Décrire les procédures de maintenance de premier niveau des équipements informatiques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Téléphone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Expliquer comment préparer une communication téléphonique et compléter une fiche à la réception d'un appel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement de texte, tableur, base de données, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les actions qui permettent de saisir un texte, insérer un objet, mettre en page et imprimer un document</li> <li>– Nommer les formules simples permettant des calculs automatiques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Présentation assistée par ordinateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préciser les possibilités de présentation d'un montage audiovisuel</li> </ul>

## Étude des constructions

### S2 – confort et sécurité

Les choix techniques retenus dans une opération de construction sont justifiés au regard des textes réglementaires relatifs à l'accessibilité, au confort et à la sécurité des personnes.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S2.1 – accessibilité du cadre bâti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les différents types de handicaps</li> <li>– Caractéristiques et dimensions des locaux et équipements fixes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Expliciter les exigences réglementaires</li> <li>– Identifier les locaux soumis à la réglementation</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Accessibilité et adaptabilité des constructions aux personnes handicapées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser les dimensions-enveloppes et les aires de manœuvre d'une personne en situation de handicap</li> <li>– Repérer les non-conformités d'un projet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Accessibilité du cadre bâti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mettre en relation les dispositions prévues avec les différents types de handicaps</li> <li>– Dimensionner et implanter des ouvrages et équipements permettant l'accessibilité</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S2.2 – confort des personnes</b>	
<b>S2.2.1 – confort thermique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Échanges thermiques</li> <li>– Propriétés thermiques des matériaux</li>   <li>– Réglementation thermique</li> <li>– Calcul simplifié</li>   <li>– Performance énergétique globale de l’enveloppe d’un bâtiment</li>   <li>– Hygrométrie</li> <li>– Isolation intérieure, extérieure ou intégrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les modes de propagation de la chaleur</li> <li>– Classifier les matériaux au regard de leurs caractéristiques thermiques</li> <li>– Exploiter le certificat de qualification d’un isolant</li> <li>– Citer les objectifs de la réglementation thermique</li> <li>– Déterminer les coefficients de transmission (paroi composée)</li> <li>– Analyser les exigences réglementaires pour une maison individuelle non climatisée</li> <li>– Analyser les performances calculées au regard de la réglementation</li>   <li>– Analyser le phénomène de condensation dans une paroi</li> <li>– Justifier les dispositions constructives</li> </ul>
<b>S2.2.2 – confort acoustique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Notions élémentaires en acoustique : grandeurs caractéristiques d’une source sonore</li> <li>– Modes de propagation d’une source sonore</li>   <li>– Réglementation acoustique</li> <li>– Isolation acoustique</li>   <li>– Correction acoustique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les sources sonores</li> <li>– Expliquer le mode de transmission d’une onde sonore</li> <li>– Citer les objectifs de la réglementation acoustique</li> <li>– Rechercher l’indice d’affaiblissement acoustique d’une paroi</li> <li>– Analyser ou proposer des dispositifs constructifs de protection contre le bruit</li> <li>– Expliquer le phénomène de réverbération d’un local</li> <li>– Analyser ou proposer des dispositifs de correction acoustique</li> </ul>
<b>S2.2.3 – confort lié à l’éclairage</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Règles d’éclairage naturel des locaux</li> <li>– Notions élémentaires en éclairagisme : grandeurs caractéristiques d’une source lumineuse</li> <li>– Réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser ou proposer des dispositions constructives permettant l’éclairage d’un local ou d’une zone de travail</li> </ul>
<b>S2.2.4 – confort lié au renouvellement d’air</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aération et ventilation des locaux</li> <li>– Ventilation naturelle ou mécanique</li> <li>– Réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser les solutions de principe</li> <li>– Rechercher les débits à extraire</li> <li>– Analyser les caractéristiques des équipements</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S2.3 – protection des personnes</b>	
<b>S2.3.1 – protection incendie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Classification des bâtiments</li> <li>– Classement et comportement des matériaux</li> <li>– Comportement des éléments de construction</li> <li>– Systèmes de protection intégrés aux constructions</li> <li>– Évacuation des locaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Citer les objectifs de la réglementation</li> <li>– Identifier les familles de constructions</li> <li>– Classifier les matériaux et les ouvrages</li> <li>– Caractériser les systèmes (colonnes sèches, asperseurs...)</li> <li>– Caractériser les équipements (antipanique, blocs d'éclairage de sécurité...)</li> </ul>
<b>S2.3.2 – protection passive</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dispositions réglementaires relatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>• à la circulation et aux chutes des personnes</li> <li>• aux éléments nocifs (amiante, plomb, radon...)</li> <li>• aux parasites et nuisibles</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser les dispositions constructives retenues pour assurer la sécurité des usagers</li> </ul>

### S3 – techniques de construction et règles de mise en œuvre

La connaissance des techniques de construction est nécessaire à l'intervention de ce technicien. La connaissance des matériaux de construction et de leur mise en œuvre permet d'assurer la faisabilité du projet et la pertinence des représentations.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S3.1 – adaptation au site</b>	
<b>S3.1.1 – adaptation au terrain</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Topographie des lieux</li> <li>– Nature et caractéristiques des sols</li> <li>– Modes de terrassement, de fondations et de soutènements</li> <li>– Raccordement à la voirie et aux réseaux divers</li> <li>– Aménagements paysagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser un plan de géomètre</li> <li>– Lister les essais <i>in situ</i> et analyser les résultats</li> <li>– Caractériser les contraintes de référence d'un sol</li> <li>– Préciser le classement des sols</li> <li>– Caractériser les différents types de fondations superficielles et de terrassements associés</li> <li>– Citer les modes de soutènement, de fondations profondes et spéciales</li> <li>– Analyser un plan de VRD</li> <li>– Caractériser les différents types de voirie et réseaux</li> <li>– Analyser un plan d'aménagement paysager</li> <li>– Caractériser les plantations et le mobilier</li> </ul>
<b>S3.1.2 – risques majeurs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réglementation parasismique</li> <li>– Réglementation relative aux zones à risques (inondations, avalanches, industries chimiques...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser les objectifs des réglementations</li> <li>– Identifier les différentes zones à risques dans le cadre des plans locaux d'urbanisme</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S3.2 – structures porteuses</b>	
<b>S3.2.1 – travaux neufs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Éléments porteurs verticaux et horizontaux</li> <li>– Charpentes et ossatures</li> <li>– Éléments de contreventement</li> <li>– Ouvrages annexes</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<p>Pour les structures métalliques, bois, béton et mixtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Localiser les éléments porteurs</li> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Expliquer le classement des matériaux (bois, béton, ...)</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Justifier les dispositions constructives</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Analyser un plan d'exécution d'une structure courante</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d'état</li> </ul>
<b>S3.2.2 – travaux de rénovation et de réhabilitation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Déconstruction</li> <li>– Renforcement de structure</li> <li>– Modification de structure</li> <li>– Remplacement de structure</li> <li>– Matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Localiser les éléments porteurs</li> <li>– Identifier les matériaux utilisés et les matériels nécessaires</li> <li>– Expliquer les travaux à exécuter</li> <li>– Analyser les techniques préconisées par le bureau d'études techniques</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d'état</li> </ul>
<b>S3.3 – enveloppe du bâtiment</b>	
<b>S3.3.1 – travaux neufs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Éléments lourds de remplissage</li> <li>– Façades légères (murs-rideaux, bardages...)</li> <li>– Couvertures, toitures-terrasses, zinguerie</li> <li>– Menuiseries extérieures bois, métalliques, en matériaux de synthèse</li> <li>– Matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Justifier les dispositions constructives</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Expliquer le classement des matériaux et ouvrages</li> <li>– Analyser un plan d'exécution</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d'état</li> </ul>
<b>S3.3.2 – travaux de rénovation et de réhabilitation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réfection des toitures</li> <li>– Lutte contre l'humidité</li> <li>– Intervention sur ouvrages existants</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Justifier les dispositions constructives</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d'état</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S3.4 – aménagement intérieur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cloisons de distribution et de doublage</li> <li>– Menuiseries intérieures</li> <li>– Plafonds</li> <li>– Escaliers, agencement</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Justifier les dispositions constructives</li> <li>– Expliquer le classement des matériaux et ouvrages</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Analyser un plan d'exécution</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d'état</li> </ul>
<b>S3.5 – équipements techniques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installations sanitaires</li> <li>– Installations thermiques</li> <li>– Climatisation et traitement de l'air</li> <li>– Installations électriques, équipements communicants</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Énoncer les dispositions normatives</li> <li>– Expliquer le classement des équipements</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Analyser un schéma d'installation</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d'état</li> </ul>
<b>S3.6 – finitions</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enduits extérieurs et intérieurs</li> <li>– Revêtement de sols et de murs</li> <li>– Peinture</li> <li>– Matériaux et matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les matériaux utilisés</li> <li>– Analyser les techniques de mise en œuvre et les matériels nécessaires</li> <li>– Énoncer les dispositions normatives</li> <li>– Analyser une documentation fabricant</li> <li>– Expliquer le classement des matériaux</li> <li>– Identifier les interactions entre les corps d'état</li> </ul>

#### **S4 – étude des structures**

Le savoir relatif à l'étude des structures permet de comprendre leur fonctionnement dans les cas les plus courants. L'objectif de ce savoir est de favoriser la réflexion du technicien dans le cadre de ses interventions.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S4.1 – identification et évaluation des charges</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Charges</li> <li>– Application des charges</li> <li>– Règlements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inventorier et classer les charges appliquées aux structures</li> <li>– Lister les catégories réglementaires de charges et les coefficients de pondération</li> <li>– Expliquer la procédure d'établissement d'une descente de charges sur une structure simple</li> </ul>

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S4.2 – analyse de l'équilibre d'un système</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Statique d'un solide soumis à des forces coplanaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Modéliser un système mécanique simple</li> <li>– Énoncer les conditions d'isostaticité d'un système</li> <li>– Expliciter les conditions d'équilibre d'un système</li> </ul>
<b>S4.3 – étude mécanique et choix technique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractéristiques mécaniques des matériaux</li> <li>– Caractéristiques géométriques d'une section droite</li> <li>– Étude des sollicitations simples (traction, compression, cisaillement, flexion simple)</li> <li>– Contraintes dans une section droite</li> <li>– Dispositions constructives liées aux matériaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Classifier les matériaux au regard de leurs caractéristiques mécaniques</li> <li>– Énoncer l'incidence mécanique de ces grandeurs géométriques</li> <li>– Exploiter les tableaux des caractéristiques mécaniques d'éléments courants de structure</li> <li>– Caractériser le comportement des éléments (variation des sollicitations, zones sollicitées...)</li> <li>– Analyser les dispositions constructives au regard des sollicitations simples</li> <li>– Exploiter une note de calculs simple</li> </ul>

## Projet architectural

### S5 – économie de la construction

La connaissance des techniques de quantification et d'estimation permet d'analyser une offre de prix d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S5.1 – avant-métré, métré et quantitatif</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Modes de métré</li> <li>– Décomposition des ouvrages</li> <li>– Devis quantitatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Distinguer les modes de métré adaptés aux ouvrages et aux techniques</li> <li>– Choisir une décomposition en rapport avec le mode d'estimation</li> <li>– Énoncer les caractéristiques du devis quantitatif</li> </ul>
<b>S5.2 – estimation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bordereau de prix et ratios</li> <li>– Modes d'estimation</li> <li>– Offre de prix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les caractéristiques d'un bordereau de prix</li> <li>– Interpréter un ratio</li> <li>– Mettre en relation le mode d'estimation et l'avancement du projet (APS, APD, DCE...)</li> <li>– Identifier les éléments figurant dans une offre de prix</li> <li>– Distinguer les différentes modalités de présentation d'une offre de prix en fonction des conditions du marché de travaux (DQE fourni ou non, prix unitaire ou prix forfaitaire...)</li> </ul>

## S6 – architecture : histoire et évolutions

Il est utile de posséder des repères simples mais fondamentaux sur les époques, les styles, les techniques, les hommes qui ont jalonné l'histoire de l'architecture. Il est également nécessaire de connaître les éléments qui président à une politique d'aménagement du territoire.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S6.1 – histoire de l'architecture et du patrimoine</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La chronologie</li> <li>- Les styles</li>   <li>- Les techniques et les matériaux</li>   <li>- Le classement des monuments à valeur historique</li>   <li>- Les grands noms de l'architecture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguer les époques de l'histoire de l'architecture</li> <li>- Caractériser les évolutions techniques prépondérantes de chaque époque</li> <li>- Décrire l'influence des principaux matériaux dans l'évolution des techniques et de l'architecture</li> <li>- Citer les principales conséquences des mesures de protection</li>   <li>- Citer l'auteur et ses principales réalisations</li> </ul>
<b>S6.2 – aménagement du territoire et environnement durable</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbanisme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire les incidences du document d'urbanisme sur le projet architectural (RNU, PLU, SCOT...)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démarches environnementales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer les principes fondamentaux de la démarche et les moyens à mettre en œuvre (HQE, Label...)</li> </ul>

## S7 – obligations administratives à caractère technique

De l'esquisse à la mise en service, la réalisation d'un projet est assujettie à de multiples déclarations et/ou autorisations ainsi qu'à l'établissement de nombreux documents. Ceux-ci constituent une chaîne cohérente et indispensable pour définir les droits et obligations de l'ensemble des partenaires de l'acte de construire.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S7.1 – démarches administratives</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat d'urbanisme</li> <li>- Permis de démolir</li> <li>- Permis de construire</li> <li>- Permis d'aménager</li> <li>- Modification d'un permis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expliquer les contenus et les incidences des différentes rubriques des documents administratifs à renseigner</li> <li>- Caractériser une SHON, une SHOB</li> </ul>
<b>S7.2 – documents de chantier</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordre de service</li> <li>- Dossier d'installation du chantier</li> <li>- Plan particulier de sécurité et de protection de la santé</li> <li>- Plan d'assurance qualité</li> <li>- Compte rendu de chantier</li>   <li>- Réception des travaux</li> <li>- Levée des réserves</li> <li>- Garanties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Énoncer les objectifs</li> <li>- Énoncer les pièces et les informations courantes figurant dans les différents dossiers</li>   <li>- Lister les participants indispensables à une réception de travaux</li> <li>- Indiquer les conséquences réglementaires d'un procès-verbal de réception de travaux</li> </ul>

## S8 – modes de représentation

La maîtrise des techniques de représentation permet de mettre en forme les documents écrits et graphiques nécessaires à la communication entre les différents intervenants à chaque étape de l'acte de construire.

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S8.1 – techniques de représentation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Croquis à main levée</li> <li>– Perspectives</li> <li>– Rendus</li> <li>– Infographie</li> <li>– Maquettes d'avant-projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les règles élémentaires relatives à l'établissement d'un croquis</li> <li>– Inventorier les éléments caractéristiques des perspectives</li> <li>– Énoncer les règles élémentaires d'un rendu (ombres, couleurs...)</li> <li>– Choisir l'outil adapté au résultat attendu (DAO, insertion numérique...)</li> <li>– Définir les matériaux et techniques correspondantes adaptés à une réalisation donnée</li> </ul>
<b>S8.2 – documents graphiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conventions de représentation</li> <li>– Dessin d'architecture, dessin d'exécution, dessin de détail, ...</li> <li>– Croquis à main levée</li> <li>– Insertion numérique</li> <li>– Dessin aux instruments</li> <li>– Dessin assisté par ordinateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Énoncer les normes relatives au dessin technique</li> <li>– Distinguer les différents documents graphiques à la disposition d'un technicien du BTP</li> <li>– Expliciter les documents nécessaires à la constitution d'un dossier de permis de construire et d'un dossier de consultation d'entreprise</li> <li>– Justifier la pertinence de croquis explicatifs complémentaires dans un dossier</li> <li>– Distinguer et justifier le mode de représentation graphique le mieux adapté (plan d'exécution, dessin de détail, schéma, représentation 2D/3D, plan de coupe...)</li> </ul>
<b>S8.3 – relevé d'ouvrage</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Relevé d'ouvrage existant</li> <li>– Relevé de travaux exécutés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Décrire la technique du relevé</li> <li>– Inventorier les outils de mesure utilisables (électroniques ou non)</li> </ul>
<b>S8.4 – documents descriptifs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Notice descriptive</li> <li>– Cahier des clauses techniques particulières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les dispositions constructives à partir d'une notice ou d'un extrait de CCTP</li> <li>– Décrire précisément et localiser les parties d'ouvrages à partir de données préétablies</li> <li>– Justifier l'ordonnancement des articles</li> <li>– Mettre en relation des solutions cohérentes d'un point de vue technique et réglementaire avec les documents graphiques</li> </ul>

## Réalisation

### S9 – préparation et suivi de chantier

Pour la phase de réalisation, il est important de maîtriser les principes d'élaboration des calendriers de travaux et d'identifier les incidences d'une modification. De la même manière, ce technicien doit connaître les caractéristiques de base des procédures de règlement des travaux.

<b>Connaissances (Notions, concepts)</b>	<b>Limites de connaissances</b>
<b>S9.1 – planification de travaux</b>	
– Principes d'élaboration d'un calendrier  – Mise à jour d'un calendrier prévisionnel	– Énoncer les paramètres et les contraintes devant être pris en compte dans un calendrier – Lister les types de contraintes pouvant être particulières à un marché (délai, congés...) – Analyser l'incidence d'un décalage sur l'ordonnancement des lots
<b>S9.2 – règlement des travaux</b>	
– Actualisation et révision de prix  – Situations de travaux  – Avenants au marché de travaux  – Compte interentreprises  – Décompte provisoire et décompte général définitif	– Différencier actualisation et révision – Énoncer les éléments intervenant dans une revalorisation des prix – Énoncer les types d'informations figurant sur une situation mensuelle de travaux – Définir un avenant  – Lister les dépenses assujetties au compte interentreprises pour chaque corps d'état suivant les pièces écrites – Énoncer les types d'informations figurant sur un décompte et sa finalité

## S10 — accessibilité du cadre bâti

(Annexe 2 de l'arrêté du 30 juin 2008 : éléments complémentaires aux référentiels de certification pour les diplômes professionnels concernés par l'obligation de formation à l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées)

Diplômes figurant dans le groupe 4 de l'annexe I de l'arrêté du 30 juin 2008. Il s'agit de diplômes de niveau IV visant les études et la production de documents relatifs aux ouvrages de bâtiment et à leurs équipements.

Le titulaire du diplôme est amené, à partir de documents tels que des esquisses ou avant-projets, à mettre au point les prescriptions de caractéristiques des ouvrages (emplacement, forme, dimensions, matériaux, aspect, ...) en réalisant les plans de définition, en justifiant les dispositions constructives proposées.

Il est à même de réaliser les documents de définition de ces ouvrages (dessins, documents descriptifs, avant-métré, ...) et de vérifier la conformité des ouvrages réalisés.

Il a connaissance de la réglementation et des solutions techniques courantes

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
<b>S10 – accessibilité du cadre bâti</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>– Les différents types de handicaps</li><li>– Caractéristiques et dimensions des locaux et équipements fixes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Expliciter les exigences réglementaires</li><li>– Identifier les locaux soumis à la réglementation</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Accessibilité et adaptabilité des constructions aux personnes handicapées</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Analyser les dimensions-enveloppes et les aires de manœuvre d'une personne en situation de handicap</li><li>– Repérer les non-conformités d'un projet</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Accessibilité du cadre bâti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mettre en relation les dispositions prévues avec les différents types de handicaps</li><li>– Dimensionner et implanter des ouvrages et équipements permettant l'accessibilité</li></ul>

## Correspondance compétences/savoirs

Capacités générales			Compétences	Savoirs									
				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	
C1	S'informer, communiquer	C1.1	Participer à un collectif de travail	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.2	Collecter et gérer des informations	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.3	Rendre compte oralement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.4	Rédiger un compte rendu, une note interne	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C1.5	Utiliser les outils de communication	X						X	X		
C2	Analyser	C2.1	Analyser un dossier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		C2.2	Vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques	X	X	X	X		X	X	X		
		C2.3	Proposer une solution à un problème identifié		X	X	X		X		X	X	
C3	Produire	C3.1	Effectuer un relevé d'ouvrage	X		X	X	X	X	X	X	X	X
		C3.2	Rédiger une notice descriptive	X	X	X	X	X		X	X	X	X
		C3.3	Établir une estimation sommaire	X	X	X	X	X			X	X	
		C3.4	Traduire graphiquement une solution technique et architecturale		X	X	X		X	X	X	X	X
		C3.5	Rédiger une notice architecturale	X	X				X	X			
		C3.6	Élaborer des éléments de présentation architecturale	X	X	X			X	X	X		
		C3.7	Réaliser une maquette d'étude	X	X	X	X		X	X	X		
		C3.8	Établir, exploiter et actualiser un calendrier prévisionnel	X	X	X		X			X	X	
C4	Contrôler	C4.1	Ordonner et actualiser un dossier	X						X		X	
		C4.2	Suivre la gestion économique d'un projet	X				X				X	
		C4.3	Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations	X		X		X		X		X	

**ANNEXE III**  
**Unités constitutives du diplôme**

# Option A : Études et économie

## (annexe IIIa)

### Unités professionnelles (U11, U21, U22, U31, U32, U33)

La définition du contenu des unités professionnelles du diplôme a pour but de préciser, pour chacune d'elles, quelles tâches et compétences professionnelles sont concernées et dans quel contexte. Il s'agit à la fois de :

- permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre du dispositif de « validation des acquis de l'expérience » (VAE) ;
- établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles afin de préciser le cadre de l'évaluation.

	<b>Compétences</b>	<b>U11</b>	<b>U21</b>	<b>U22</b>	<b>U31</b>	<b>U32</b>	<b>U33</b>
<b>C1</b>	1 Participer à un collectif de travail						
	2 Collecter et gérer des informations						
	3 Rendre compte oralement						
	4 Rédiger un compte rendu, une notice						
	5 Utiliser les outils de communication						
<b>C2</b>	1 Analyser un dossier						
	2 Décomposer un projet en ouvrages						
	3 Proposer une solution à un problème identifié						
	4 Vérifier économiquement le choix technique retenu						
<b>C3</b>	1 Effectuer un relevé d'ouvrage						
	2 Traduire graphiquement une solution technique						
	3 Rédiger une notice descriptive						
	4 Réaliser un devis quantitatif						
	5 Réaliser un devis estimatif						
	6 Établir et actualiser un planning d'intervention						
	7 Prévoir les besoins de la réalisation						
<b>C4</b>	1 Ordonnancer et actualiser un dossier						
	2 Suivre la gestion économique du chantier						
	3 Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations						

### Unité U11 (épreuve E1 – sous-épreuve E11) – analyse d'un projet

#### Contenu

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie pour analyser des dispositions constructives et organisationnelles d'un projet de construction de bâtiment dans ses aspects :

- réglementaires (règles d'urbanisme, dimensions et caractéristiques des ouvrages, performances thermiques et acoustiques des locaux...)

- techniques (faisabilité, respect des DTU, disponibilité commerciale) ;
- fonctionnels (respect du cahier des charges initial, commodité d’usage...).

C2.1 – analyser un dossier

C2.2 – décomposer un projet en ouvrages

C2.3 – proposer une solution à un problème identifié

### **Contexte professionnel**

Au sein du bureau d’études ou de l’entreprise dans la zone réservée à l’étude des dossiers.

### **Nature de l’activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches de la phase « élaboration d’un projet ».

## **Unité 12 (épreuve E1 – sous-épreuve E12) – mathématiques et sciences physiques**

L’unité de mathématiques et sciences physiques englobe l’ensemble des objectifs, capacités, compétences et savoir-faire mentionnés dans les arrêtés du 9 mai 1995 modifiés relatifs aux programmes de mathématiques et aux programmes de sciences physiques applicables dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (*BOEN* spécial n° 11 du 15 juin 1995).

La partie mathématique est constituée des éléments suivants :

- activités numériques et graphiques (I) ;
- fonctions numériques (II) ;
- activités géométriques (III) ;
- activités statistiques (IV) ;
- trigonométrie, géométrie, vecteurs (VI).

La partie sciences physiques comprend les unités spécifiques suivantes :

- électricité :
  - transport et sécurité (E2) ;
  - puissance électrique (E3) ;
- mécanique :
  - énergie mécanique (M3) ;
  - statique des fluides (M4) ;
- acoustique : production, propagation, perception d’un son (A1) ;
- optique : photométrie (O3) ;
- thermodynamique :
  - chaleur et rayonnement (T1) ;
  - conduction thermique, isolation (T2) ;
- chimie : corrosion, protection (C3).

## **Unité 13 (épreuve E1 – sous-épreuve E 13) – travaux pratiques de sciences physiques**

L’unité de travaux pratiques de sciences physiques englobe l’ensemble des objectifs, compétences et savoir-faire mentionnés dans l’arrêté du 9 mai 1995 modifié relatif aux programmes de sciences physiques des baccalauréats professionnels.

Elle concerne la formation méthodologique de base appliquée aux champs de la physique et de la chimie suivants :

- électricité I (courant continu) ;
- électricité II (courant alternatif sinusoïdal)
- mécanique ;

- acoustique ;
- optique ;
- chimie I (solutions aqueuses) ;
- chimie II (chimie organique).

## **Unité U21 (épreuve E2 – sous-épreuve E21) – quantification des ouvrages**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie pour préparer une offre de prix lors d'une consultation des entreprises pour des travaux publics ou privés de bâtiment, en quantifiant des ouvrages.

C3.4 – réaliser un devis quantitatif

### **Contexte professionnel**

Au sein du bureau d'études ou de l'entreprise dans la zone réservée à l'étude des dossiers.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches de l'activité « préparation de l'offre de prix » :

- analyser les caractéristiques du projet défini par le dossier ;
- quantifier les ouvrages ;
- s'informer auprès des fabricants, fournisseurs, partenaires, cotraitants, sous-traitants.

## **Unité U22 (épreuve E2 – sous-épreuve E22) – estimation des coûts**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie pour préparer une offre de prix lors d'une consultation des entreprises pour des travaux publics ou privés de bâtiment en estimant des coûts.

C3.5 – réaliser un devis estimatif

### **Contexte professionnel**

Au sein du bureau d'études ou de l'entreprise dans la zone réservée à l'étude des dossiers.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches de l'activité « établissement de l'offre de prix » :

- consulter des fournisseurs, partenaires, cotraitants, sous-traitants ;
- établir les prix unitaires ;
- estimer les ouvrages, les travaux, les interventions ;
- rédiger le devis estimatif, l'offre de prix.

## **Unité U31 (épreuve E3 – sous-épreuve E31) – présentation d'une activité de suivi de chantier**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie pour communiquer avec ses partenaires de l'acte de construire, procéder à la description et l'analyse critique d'un procédé, d'une technique de construction et rendre compte des activités relevant du suivi d'un chantier.

- C1.1 – participer à un collectif de travail
- C1.2 – collecter et gérer des informations
- C1.3 – rendre compte oralement
- C1.4 – rédiger un compte rendu, une notice
- C1.5 – utiliser les outils de communication
- C4.1 – ordonnancer et actualiser un dossier

Cette unité U31 recouvre également l'ensemble des capacités et des compétences, des objectifs et des contenus de la discipline économie-gestion, présentées par le programme-référentiel défini par l'annexe V de l'arrêté du 17 août 1987 relatif au programme des classes préparant aux baccalauréats professionnels du secteur industriel (BO n° 32 du 17 septembre 1987).

### **Contexte professionnel**

Au sein du bureau d'études, de l'entreprise, sur chantier.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches de l'activité « suivi de chantier » :

- assister aux réunions de chantier et rendre compte ;
- pointer l'avancement des travaux et actualiser le planning ;
- préparer ou contrôler les situations de travaux ;
- vérifier les consommations et gérer les approvisionnements ;
- participer à la gestion du compte interentreprises ;
- contrôler les prestations ;
- quantifier et chiffrer les travaux supplémentaires.

## **Unité U32 (épreuve E3 – sous-épreuve E32) – finalisation d'un dossier**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie pour réaliser les documents relevant d'une part des dossiers de projet et d'autre part des dossiers d'exécution.

- C2.4 – vérifier économiquement le choix technique retenu
- C3.2 – traduire graphiquement une solution technique

### **Contexte professionnel**

Au sein du bureau d'études.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches de l'activité « finalisation du projet » et « finalisation du dossier d'exécution » :

- produire des documents graphiques, écrits ;
- rédiger des prescriptions (notice descriptive, éléments de CCTP) ;
- traduire graphiquement les choix techniques retenus ;
- collecter et vérifier les pièces contractuelles du marché ;
- analyser le dossier du marché de travaux ;
- produire des pièces complémentaires (écrites et/ou graphiques) ;
- actualiser et compléter les offres des fournisseurs, partenaires, cotraitants, sous-traitants...

## **Unité U33 (épreuve E3 – sous-épreuve E33) – préparation des travaux**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie pour préparer des travaux à partir d'un relevé d'ouvrage ou d'un marché de travaux, de prévoir des besoins, d'ajuster un planning, de préparer une réception de travaux.

- C3.1 – effectuer des relevés d'ouvrages
- C3.3 – rédiger une notice descriptive
- C3.6 – établir et actualiser un planning d'intervention
- C3.7 – prévoir les besoins de la réalisation
- C4.2 – suivre la gestion économique du chantier
- C4.3 – vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations

### **Contexte professionnel**

Au sein de l'entreprise, au bureau et sur chantier.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches des activités « suivi de chantier », « relevé d'ouvrage », « planification de travaux », « organisation de l'intervention » et « livraison de l'ouvrage » :

- assister aux réunions de chantier et rendre compte ;
- pointer l'avancement des travaux et actualiser le planning ;
- préparer ou contrôler les situations de travaux ;
- vérifier les consommations et gérer les approvisionnements ;
- participer à la gestion du compte interentreprises ;
- contrôler les prestations ;
- effectuer un relevé d'ouvrage ;
- rédiger une notice descriptive ;
- produire des documents graphiques, écrits ;
- prévoir les besoins en matériels et en matériaux ;
- prévoir les besoins en main-d'œuvre ;
- établir un planning d'intervention ;
- effectuer les démarches réglementaires d'ouverture de chantier ;
- identifier et intégrer les contraintes liées à l'environnement du site ;
- préparer la réception des travaux ;
- préparer des éléments du dossier d'ouvrage exécuté et du dossier d'intervention ultérieure sur ouvrage (DIUO).

## **Unité U4 (épreuve E4) – langue vivante**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés dans l'arrêté du 23 mars 1988 relatif aux programmes de langues vivantes étrangères des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 18 du 12 mai 1988).

## **Unité U51 (épreuve E5 – sous-épreuve E51) – français**

L'unité est définie par les compétences établies par l'arrêté du 9 mai 1995 relatif aux objectifs, contenus et capacités de l'enseignement du français dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 11 du 15 juin 1995).

### **Unité U52 (épreuve E5 – sous-épreuve E52) – histoire - géographie**

L'unité est définie par les compétences établies par l'arrêté du 9 mai 1995 relatif aux objectifs et contenus de l'enseignement de l'histoire et de la géographie dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 11 du 15 juin 1995).

### **Unité U6 (épreuve E6) – éducation artistique - arts appliqués**

L'unité englobe l'ensemble des capacités et des compétences présentées par le programme-référentiel défini par l'annexe III de l'arrêté du 17 août 1987 relatif au programme des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 32 du 17 septembre 1987).

### **Unité U7 (épreuve E7) – éducation physique et sportive**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés par l'arrêté du 25 septembre 2002 relatif au programme de l'enseignement d'éducation physique et sportive pour les CAP, les BEP et les baccalauréats professionnels (BO n° 39 du 24 octobre 2002).

### **Unité facultative UF1 – épreuve de langue vivante**

L'épreuve a pour but de vérifier la capacité du candidat de comprendre une langue vivante parlée et la capacité de s'exprimer de manière intelligible pour un interlocuteur n'exigeant pas de particularités linguistiques excessives sur un sujet d'intérêt général.

### **Unité facultative UF2 – épreuve d'hygiène - prévention - secourisme**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés à l'annexe I de l'arrêté du 11 juillet 2000 relatif au programme d'hygiène - prévention - secourisme des classes préparant au baccalauréat professionnel.

# Option B : Assistant en architecture

## (annexe IIIb)

### Unités professionnelles (U11, U21, U22, U31, U32, U33)

La définition du contenu des unités professionnelles du diplôme a pour but de préciser, pour chacune d'elles, quelles tâches et compétences professionnelles sont concernées et dans quel contexte. Il s'agit à la fois de :

- permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre du dispositif de "validation des acquis de l'expérience" (VAE) ;
- établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles afin de préciser le cadre de l'évaluation.

	<b>Compétences</b>	<b>U11</b>	<b>U21</b>	<b>U22</b>	<b>U31</b>	<b>U32</b>	<b>U33</b>
<b>C1</b>	1 Participer à un collectif de travail						
	2 Collecter et gérer des informations						
	3 Rendre compte oralement						
	4 Rédiger un compte rendu, une note interne						
	5 Utiliser les outils de communication						
<b>C2</b>	1 Analyser un dossier						
	2 Vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques						
	3 Proposer une solution à un problème identifié						
<b>C3</b>	1 Effectuer un relevé d'ouvrage						
	2 Rédiger une notice descriptive						
	3 Établir une estimation sommaire						
	4 Traduire graphiquement une solution technique et architecturale						
	5 Rédiger une notice architecturale						
	6 Élaborer des éléments de présentation architecturale						
	7 Réaliser une maquette d'étude						
	8 Établir, exploiter et actualiser un calendrier prévisionnel						
<b>C4</b>	1 Ordonner et actualiser un dossier						
	2 Suivre la gestion économique d'un projet						
	3 Vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations						

## **Unité U11 (épreuve E1 – sous-épreuve E11) – analyse d'un programme de construction**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment : option assistant en architecture pour analyser un programme de construction de bâtiment dans ses aspects :

- culturels (références historiques et locales, site...) ;
- fonctionnels (respect du cahier des charges initial, commodité d'usage...) ;
- réglementaires (règles d'urbanisme, dimensions et caractéristiques des ouvrages, performances thermiques et acoustiques des locaux...) ;
- techniques (faisabilité, respect des DTU, disponibilité commerciale...).

C2.1 – analyser un dossier

C2.2 – vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques

### **Contexte professionnel**

Dans un bureau d'études.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches de la phase « avant-projet » :

- rechercher et classer la documentation spécifique au projet ;
- rédiger une notice descriptive des choix architecturaux ;
- analyser la compatibilité entre choix architecturaux et techniques ;
- renseigner les documents administratifs ;
- constituer les documents d'autorisations spécifiques.

## **Unité 12 (épreuve E1 – sous-épreuve E12) – mathématiques et sciences physiques**

L'unité de mathématiques et sciences physiques englobe l'ensemble des objectifs, capacités, compétences et savoir-faire mentionnés dans les arrêtés du 9 mai 1995 modifiés relatifs aux programmes de mathématiques et aux programmes de sciences physiques applicables dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (BOEN spécial n° 11 du 15 juin 1995).

La partie mathématique est constituée des éléments suivants :

- activités numériques et graphiques (I) ;
- fonctions numériques (II) ;
- activités géométriques (III) ;
- activités statistiques (IV) ;
- trigonométrie, géométrie, vecteurs (VI).

La partie sciences physiques comprend les unités spécifiques suivantes :

- électricité :
  - transport et sécurité (E2) ;
  - puissance électrique (E3) ;
- mécanique :
  - énergie mécanique (M3) ;
  - statique des fluides (M4) ;
- acoustique : production, propagation, perception d'un son (A1) ;
- optique : photométrie (O3) ;
- thermodynamique :

- chaleur et rayonnement (T1) ;
  - conduction thermique, isolation (T2) ;
- chimie : corrosion, protection (C3).

## **Unité 13 (épreuve E1 – sous-épreuve E13) – travaux pratiques de sciences physiques**

L'unité de travaux pratiques de sciences physiques englobe l'ensemble des objectifs, compétences et savoir-faire mentionnés dans l'arrêté du 9 mai 1995 modifié relatif aux programmes de sciences physiques des baccalauréats professionnels.

Elle concerne la formation méthodologique de base appliquée aux champs de la physique et de la chimie suivants :

- électricité I (courant continu) ;
- électricité II (courant alternatif sinusoïdal) ;
- mécanique ;
- acoustique ;
- optique ;
- chimie I (solutions aqueuses) ;
- chimie II (chimie organique).

## **Unité U21 (épreuve E2 – sous-épreuve E21) – production de documents graphiques**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment : option assistant en architecture pour réaliser les documents traduisant un projet architectural.

- C2.3 – proposer une solution à un problème identifié
- C3.4 – traduire graphiquement une solution technique et architecturale
- C3.5 – rédiger une notice architecturale

### **Contexte professionnel**

Dans un bureau d'études.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches des phases « avant-projet » et « projet » :

- mettre au net et compléter des documents graphiques d'esquisses ;
- produire des documents graphiques d'APS en 2D et 3D ;
- transcrire les détails techniques et constructifs ;
- établir les documents graphiques des dossiers d'autorisations spécifiques (permis de démolir, de construire...) ;
- produire les documents graphiques composant le dossier du projet ;
- ajuster et finaliser le projet pour la constitution du dossier de marché.

## **Unité U22 (épreuve E2 – sous-épreuve E22) – élaboration d'éléments de présentation**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment : option assistant en architecture pour réaliser les représentations du projet architectural destinées à faciliter sa compréhension ou sa présentation.

C3.6 – élaborer des éléments de présentation architecturale

C3.7 – réaliser une maquette d'étude

### **Contexte professionnel**

Dans un bureau d'études.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches des phases « avant-projet » et « projet » :

– réaliser une maquette sommaire et des dessins de rendu ;

– produire des documents graphiques architecturaux.

## **Unité U31 (épreuve E3 – sous-épreuve E31) – présentation d'une activité de suivi de chantier**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment : option assistant en architecture pour communiquer avec ses partenaires de l'acte de construire, procéder à la description et l'analyse critique d'un projet ou d'un ouvrage et rendre compte des activités relevant du suivi d'un chantier.

C1.1 – participer à un collectif de travail

C1.2 – collecter et gérer des informations

C1.3 – rendre compte oralement

C1.4 – rédiger un compte rendu, une notice

C1.5 – utiliser les outils de communication

C4.1 – ordonner et actualiser un dossier

C4.3 – vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations

Cette unité U31 recouvre également l'ensemble des capacités et des compétences, des objectifs et des contenus de la discipline économie-gestion, présentées par le programme-référentiel défini par l'annexe V de l'arrêté du 17 août 1987 relatif au programme des classes préparant aux baccalauréats professionnels du secteur industriel (BO n° 32 du 17 septembre 1987).

### **Contexte professionnel**

Dans un bureau d'études, en l'entreprise, sur chantier.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches de la phase « Réalisation » :

– collecter les documents des entreprises, des bureaux d'études et de contrôle ;

– mettre à jour le dossier d'exécution de l'ouvrage ;

– assister aux réunions de chantier et rendre compte ;

– effectuer le relevé des ouvrages exécutés ;

– préparer les opérations préalables à la réception des travaux ;

– contrôler les travaux conduisant aux levées de réserves et rendre compte ;

– assurer le suivi du parfait achèvement de l'ouvrage.

## **Unité U32 (épreuve E3 – sous-épreuve E32) – suivi économique d'un projet**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment : option assistant en architecture pour réaliser des documents relevant de la dimension économique d'un projet.

C3.3 – établir une estimation sommaire

C4.2 – suivre la gestion économique d'un projet

### **Contexte professionnel**

Dans un bureau d'études.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches des phases « avant-projet », « projet » et « réalisation » :

- assurer le suivi de la consultation ;
- ajuster et finaliser le projet pour la constitution du dossier de marché ;
- vérifier et confirmer les calculs de surfaces ;
- établir un quantitatif et une estimation au ratio ;
- analyser comparativement les offres des entreprises ;
- collecter les pièces nécessaires au règlement des situations de travaux.

## **Unité U33 (épreuve E3 – sous-épreuve E33) – suivi des travaux**

### **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment : option assistant en architecture pour établir un relevé d'ouvrage, ajuster un calendrier de travaux, préparer une réception de travaux.

C3.1 – effectuer un relevé d'ouvrage

C3.2 – rédiger une notice descriptive

C3.8 – établir, exploiter et actualiser un calendrier prévisionnel

### **Contexte professionnel**

En entreprise, au bureau et sur chantier.

### **Nature de l'activité**

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches des phases « projet » et « réalisation » :

- produire des documents de synthèse, de repérage, des nomenclatures ;
- traduire graphiquement un planning enveloppe ;
- mettre à jour le dossier d'exécution de l'ouvrage ;
- pointer l'avancement des travaux et actualiser le calendrier de travaux ;
- effectuer le relevé des ouvrages exécutés ;
- finaliser le DOE ;
- assurer le suivi du parfait achèvement de l'ouvrage.

### **Unité U4 (épreuve E4) – langue vivante**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés dans l'arrêté du 23 mars 1988 relatif aux programmes de langues vivantes étrangères des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 18 du 12 mai 1988).

### **Unité U51 (épreuve E5 – sous-épreuve E51) – français**

L'unité est définie par les compétences établies par l'arrêté du 9 mai 1995 relatif aux objectifs, contenus et capacités de l'enseignement du français dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 11 du 15 juin 1995).

### **Unité U52 (épreuve E5 – sous-épreuve E52) – histoire - géographie**

L'unité est définie par les compétences établies par l'arrêté du 9 mai 1995 relatif aux objectifs et contenus de l'enseignement de l'histoire et de la géographie dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 11 du 15 juin 1995).

### **Unité U6 (épreuve E6) – éducation artistique - arts appliqués**

L'unité englobe l'ensemble des capacités et des compétences présentées par le programme - référentiel défini par l'annexe III de l'arrêté du 17 août 1987 relatif au programme des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO n° 32 du 17 septembre 1987).

### **Unité U7 (épreuve E7) – éducation physique et sportive**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés par l'arrêté du 25 septembre 2002 relatif au programme de l'enseignement d'éducation physique et sportive pour les CAP, les BEP et les baccalauréats professionnels (BO n° 39 du 24 octobre 2002).

### **Unité facultative UF1 – épreuve de langue vivante**

L'épreuve a pour but de vérifier la capacité du candidat de comprendre une langue vivante parlée et la capacité de s'exprimer de manière intelligible pour un interlocuteur n'exigeant pas de particularités linguistiques excessives sur un sujet d'intérêt général.

### **Unité facultative UF2 – épreuve d'hygiène - prévention - secourisme**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés à l'annexe I de l'arrêté du 11 juillet 2000 relatif au programme d'hygiène - prévention - secourisme des classes préparant au baccalauréat professionnel.



**ANNEXE IV**  
**Règlement d'examen**

# Option A : Études et économie

## (annexe IVa)

<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option A – Études et économie</b>			Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous-contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public		Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissements privés, enseignement à distance, candidats justifiant de 3 années d'activité professionnelle		Candidats voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Coef.</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>
E1 – épreuve scientifique et technique		5						
Analyse d'un projet	U11	2	Ponct. écrit	4 h	Ponct. écrit	4 h	CCF	
Mathématiques et sciences physiques	U12	2	Ponct. écrit	2 h	Ponct. écrit	2 h	CCF	
Travaux pratiques de sciences physiques	U13	1	Ponct. pratique	45 min	Ponct. pratique	45 min	CCF	
E2 – épreuve de Préparation d'une offre		4						
Quantification des ouvrages	U21	2	Ponct. écrit	3 h	Ponct. écrit	3 h	CCF	
Estimation des coûts	U22	2	Ponct. écrit	3 h	Ponct. écrit	3 h	CCF	
E3 – épreuve de Production et communication		7						
Présentation d'une activité de suivi de chantier	U31	3	CCF		Ponct. oral	40 min	CCF	
Finalisation d'un dossier	U32	2	CCF		Ponct. pratique	4 h	CCF	
Préparation des travaux	U33	2	CCF		Ponct. pratique	4 h	CCF	
E4 – épreuve de Langue vivante	U4	2	Ponct. écrit	2 h	Ponct. écrit	2 h	CCF	

<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option A – Études et économie</b>			Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous-contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public		Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissements privés, enseignement à distance, candidats justifiant de 3 années d'activité professionnelle		Candidats voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Coef.</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>
E5 – épreuve de Français - histoire - géographie		5						
Français	U51	3	Ponct. écrit	2 h 30	Ponct. Écrit	2 h 30	CCF	
Histoire - géographie	U52	2	Ponct. écrit	2 h	Ponct. écrit	2 h	CCF	
E6 – épreuve d'Éducation artistique, arts appliqués	U6	1	CCF		Ponct. écrit	3 h	CCF	
E7 – épreuve Éducation physique et sportive	U7	1	CCF		Ponct. pratique		CCF	
Épreuves facultatives (1)								
1) Langue vivante	UF1		Oral	20 min	Oral	20 min	Oral	20 min
2) Hygiène, prévention-secourisme	UF2		CCF		Écrit	2 h	CCF	

(1) Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme et de l'attribution d'une mention.

# Option B : Assistant en architecture

## (annexe IVb)

<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option B – Assistant en architecture</b>			Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous-contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public		Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissements privés, CNED, candidats justifiant de 3 années d'activité professionnelle		Candidats voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Coef.</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>	<b>Mode</b>	<b>Durée</b>	<b>Mod e</b>	<b>Durée</b>
E1 – épreuve scientifique et technique		5						
Analyse d'un programme de construction	U11	2	Ponct. écrit	4 h	Ponct. écrit	4 h	CCF	
Mathématiques et sciences physiques	U12	2	Ponct. écrit	2 h	Ponct. écrit	2 h	CCF	
Travaux pratiques de sciences physiques	U13	1	Ponct. pratique	45 min	Ponct. pratique	45 min	CCF	
E2 – épreuve de Projet architectural		5						
Production de documents graphiques	U21	3	Ponct. écrit	6 h	Ponct. écrit	6 h	CCF	
Élaboration d'éléments de présentation	U22	2	Ponct. écrit	4 h	Ponct. écrit	4 h	CCF	
E3 – épreuve de Communication et suivi de chantier		6						
Présentation d'une activité de suivi de chantier	U31	3	CCF		Ponct. oral	40 min	CCF	
Suivi économique d'un projet	U32	1	CCF		Ponct. pratique	3 h	CCF	
Suivi de travaux	U33	2	CCF		Ponct. pratique	4 h	CCF	
E4 – épreuve de Langue vivante	U4	2	Ponct. écrit	2 h	Ponct. écrit	2 h	CCF	

<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option B – Assistant en architecture</b>			Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous-contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public		Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissements privés, CNED, candidats justifiant de 3 années d'activité professionnelle		Candidats voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité			
			Unités	Coef.	Mode	Durée	Mode	Durée	Mode	Durée
E5 – épreuve de Français – histoire - géographie				5						
Français			U51	3	Ponct. écrit	2 h 30	Ponct. Écrit	2 h 30	CCF	
Histoire - géographie			U52	2	Ponct. écrit	2 h	Ponct. écrit	2 h	CCF	
E6 – épreuve d'Éducation artistique, arts appliqués			U6	1	CCF		Ponct. écrit	3 h	CCF	
E7 – épreuve Éducation physique et sportive			U7	1	CCF		Ponct. pratique		CCF	
Épreuves facultatives (1)										
1) Langue vivante			UF1		Oral	20 min	Oral	20 min	Oral	20 min
2) Hygiène, prévention-secourisme			UF2		CCF		Écrit	2 h	CCF	

(1) Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme et de l'attribution d'une mention.



**ANNEXE V**  
**Définition des épreuves**

# Option A : Études et économie

## (annexe Va)

### Épreuve E1/U11, U12, U13 – épreuve scientifique et technique

Coefficient 5

#### Sous-épreuve E11/U11 – analyse d'un projet

Coefficient 2

#### Contenu de la sous-épreuve

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées à la compréhension d'un dossier technique, à l'analyse des dispositions constructives et organisationnelles d'un projet de construction de bâtiment dans ses aspects :

- réglementaires (règles d'urbanisme, dimensions et caractéristiques des ouvrages, performances thermiques et acoustiques des locaux...);
- techniques (faisabilité, respect des DTU, disponibilité commerciale);
- fonctionnels (respect du cahier des charges initial, commodité d'usage...).

Le dossier support de l'évaluation est constitué de documents extraits d'un DCE, du cahier des charges initial, de pièces administratives et juridiques, de l'avant-projet et des documents techniques particuliers.

À partir de ce dossier, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- rechercher les informations nécessaires à la résolution d'un problème et mesurer la pertinence de leur source ;
- classer les informations en fonction de critères définis ;
- réaliser l'inventaire des différentes pièces écrites et graphiques d'un dossier ;
- identifier les travaux à réaliser ;
- repérer un problème et ses contraintes techniques, administratives, réglementaires, économiques, logistiques, environnementales... ;
- décomposer un projet : décrire les fonctions qu'il assure et les ouvrages dont il est constitué ;
- décomposer les ouvrages suivant des critères établis tels que : ouvrages élémentaires, localisation, chronologie... ;
- présenter les caractéristiques techniques d'un élément du dossier ;
- choisir une solution technique et la justifier ;
- représenter une solution technique par un dessin, un croquis, un schéma.

#### Mode d'évaluation

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIa : référentiel de certification).

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

- C2.1 – analyser un dossier
- C2.2 – décomposer un projet en ouvrages
- C2.3 – proposer une solution à un problème identifié

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

## Évaluation ponctuelle

Le dossier support de l'évaluation se compose de deux parties distinctes :

- le dossier technique de base constitué de documents extraits d'un DCE, du cahier des charges initial, de pièces administratives et juridiques, de l'avant-projet et des documents techniques particuliers (commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22) ;
- un dossier ressource spécifique à E11 comprenant les documents complémentaires (extraits du DCE, pièces administratives et juridiques, documents techniques particuliers, accès à des sites de fournisseurs, d'organismes techniques...).

### *Prise de connaissance du dossier technique de base : une heure*

Ce dossier étant commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22, le candidat sera convoqué une seule fois pour en prendre connaissance avant la première des sous-épreuves auxquelles il se présente.

L'évaluation prend appui d'une part sur le dossier technique de base et d'autre part sur le dossier ressource de la sous-épreuve E11.

### *Après la prise de connaissance du dossier technique de base, l'évaluation a une durée de 4 heures.*

Elle se déroule obligatoirement en « salle de projet », chaque candidat dispose d'un espace individuel de travail comprenant :

- une table (éventuellement à dessin), les différents dossiers étant au format A3 ;
- des moyens multimédias et télématiques, s'ils sont prévus à l'épreuve.

## Contrôle en cours de formation (candidats de la formation continue)

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale pondération organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation dans le cadre des activités habituelles de formation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement. Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel au moins y est associé. Chaque situation fait l'objet d'une proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

La proposition de note finale est transmise au jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante, passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

## Sous-épreuve E12/U12 – mathématiques et sciences physiques

Coefficient 2

### Finalités et objectifs de l'épreuve

En mathématiques, les finalités et objectifs sont :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et leur capacité à les mobiliser dans des situations liées à la profession ;
- de vérifier leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à apprécier leur portée ;
- d'apprécier leurs qualités dans le domaine de l'expression écrite et de l'exécution de tâches diverses (tracés graphiques, calculs à la main ou sur machine).

En sciences physiques, les finalités et objectifs sont :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et de s'assurer de leur aptitude au raisonnement et à l'analyse correcte d'un problème en rapport avec des activités professionnelles ;

- de vérifier leur connaissance du matériel scientifique et des conditions de son utilisation ;
- de vérifier leur capacité à s’informer et à s’exprimer par écrit sur un sujet scientifique.

## Contenus

Les contenus sont définis en annexe IIIa « Unités constitutives du diplôme » : unité d’enseignement général U12.

## Mode d’évaluation

### Évaluation ponctuelle écrite d’une durée de 2 heures

L’épreuve est notée sur 20 points : 15 points sont attribués aux mathématiques et 5 aux sciences physiques.

Le formulaire officiel de mathématiques est intégré au sujet de l’épreuve.

Les formules de sciences physiques qui sont nécessaires pour répondre aux questions posées mais dont la connaissance n’est pas exigée par le programme sont fournies dans le sujet.

L’utilisation des calculatrices pendant l’épreuve est autorisée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

## Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d’évaluation.

*Deux situations d’évaluation*, situées respectivement dans la seconde partie et en fin de formation, respectent les points suivants :

- ces évaluations sont écrites. Chacune est d’une durée de deux heures et est notée sur vingt points ;
- les situations comportent des exercices de mathématiques recouvrant une part très large du programme de mathématiques et de sciences physiques. Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats pour qu’ils puissent gérer leurs travaux. Pour chacune des deux situations d’évaluation, le total des points affectés aux exercices de mathématiques est de 14 points et celui des sciences physiques est de 6 points ;
- pour l’évaluation en mathématiques, lorsque les situations s’appuient sur d’autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n’est exigible des candidats et toutes les explications et indications utiles doivent être fournies dans l’énoncé ;
- il convient d’éviter toute difficulté théorique et toute technicité excessive en mathématiques et en sciences physiques. La longueur et l’ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti ;
- l’utilisation des calculatrices pendant chaque situation d’évaluation est définie par la réglementation en vigueur aux examens et concours relevant de l’Éducation nationale. Pour les exercices de mathématiques, l’usage du formulaire officiel de mathématiques est autorisé ;
- on rappellera aux candidats que la clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l’appréciation des copies.

*Une situation d’évaluation* notée sur dix points ne concerne que les mathématiques. Elle consiste en la réalisation écrite (individuelle ou en groupe restreint) et la présentation orale (individuelle) d’un dossier comportant la mise en œuvre de savoir-faire mathématiques en liaison directe avec la spécialité de chaque baccalauréat professionnel. Ce dossier peut prendre appui sur le travail effectué au cours des périodes de formation en milieu professionnel. Au cours de l’oral, dont la durée maximale est de vingt minutes, le candidat sera amené à répondre à des questions en liaison avec le contenu mathématique du dossier.

La note finale sur vingt proposée au jury pour cette sous-épreuve est obtenue en divisant par 2,5 le total des notes relatives aux trois évaluations.

## Sous-épreuve E13/U13 – travaux pratiques de sciences physiques

Coefficient 1

### Finalités et objectifs de l'épreuve

Les finalités et objectifs de la sous-épreuve sont :

- de vérifier l'aptitude des candidats à choisir et à utiliser du matériel scientifique pour la mise en œuvre d'un protocole expérimental fourni, dans le respect des règles de sécurité ;
- d'apprécier leurs savoir-faire expérimentaux, l'organisation de leur travail, la valeur des initiatives qu'ils sont amenés à prendre ;
- de vérifier leur capacité à rendre compte par oral ou par écrit des travaux réalisés.

### Contenus

Les contenus sont définis en annexe IIIa « Unités constitutives du diplôme » : unité d'enseignement général U13.

### Mode d'évaluation

Évaluation ponctuelle pratique d'une durée de 45 minutes

L'évaluation, notée sur 20 points, concerne les compétences expérimentales liées à la formation méthodologique de base. Le matériel que le candidat sera amené à utiliser est celui fixé par la note de service n° 96-070 du 8 mars 1996 (BOEN n° 12 du 21 mars 1996).

Les candidats formés dans l'enseignement public ou dans l'enseignement privé sous contrat passent l'évaluation dans leur établissement. Des mesures particulières d'accueil sont prises pour les autres candidats. Ces derniers seront affectés dans les établissements par le recteur. L'évaluation est assurée par des professeurs de la discipline exerçant de préférence dans l'établissement.

Le chef de centre s'assure qu'un professeur n'évalue pas ses propres élèves.

Les sujets sont élaborés au niveau académique, interacadémique ou national.

Le recteur arrête annuellement les sujets proposés aux établissements, fixe le nombre de sujets qui seront mis en place dans chaque établissement et le calendrier de l'évaluation expérimentale de sciences physiques en cohérence avec le calendrier de l'examen établi au plan national.

Chaque établissement met en place le nombre de sujets qui lui a été fixé et qu'il choisit dans l'ensemble des sujets proposés.

Le procès-verbal du déroulement de l'évaluation, les travaux remis par les candidats et les grilles d'évaluation remplies par les professeurs sont transmis au jury.

L'inspecteur de l'Éducation nationale chargé des sciences physiques s'assure que les conditions nécessaires au bon déroulement sont bien remplies.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation repose sur deux situations d'évaluation qui ont pour support une activité expérimentale. La durée de chacune est voisine de 1 heure. Elles sont mises en place dans la seconde partie de la formation.

Lors de chaque situation expérimentale, le candidat est évalué à partir d'une ou plusieurs expériences choisies dans les champs de la physique et de la chimie définis par l'unité U13 (annexe I du référentiel de certification). L'évaluation porte nécessairement sur les savoir-faire expérimentaux du candidat observés durant la ou les manipulations qu'il réalise et, suivant la nature du sujet, sur la valeur des mesures réalisées et sur leur exploitation.

Lors de l'évaluation, il est demandé au candidat :

- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition et dont la liste est fixée par note de service n° 96-070 du 8 mars 1996 (BOEN n° 12 du 21 mars 1996) ;
- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

En pratique, le candidat porte sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation les résultats de ses observations, de ses mesures et, le cas échéant, de leur exploitation. L'évaluateur élabore un guide d'observation qui lui permet d'évaluer les savoir-faire expérimentaux du candidat lors de ses manipulations.

Chaque situation est notée sur 20 points ; 13 points au moins sont attribués aux savoir-faire expérimentaux et à la valeur des mesures. Les deux situations d'évaluation doivent porter sur des champs différents de la physique et de la chimie.

La note sur 20 attribuée au candidat pour l'unité est la moyenne, arrondie au demi-point, des deux notes sur 20 obtenues lors des deux situations d'évaluation.

Au moins une des épreuves prévues en contrôle en cours de formation doit être passée en centre de formation. Lorsqu'il existe une alternative entre évaluation organisée en entreprise ou en établissement de formation, le recteur, ou son représentant, autorise l'une ou l'autre des modalités pour chaque candidat, sur proposition de l'établissement de formation.

## **Épreuve E2/U21, U22 – préparation d'une offre**

Coefficient 4

### **Sous-épreuve E21/U21 – quantification des ouvrages**

Coefficient 2

#### **Contenu de la sous-épreuve**

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat concernant la préparation d'une offre de prix lors d'une consultation des entreprises pour des travaux publics ou privés de bâtiment en quantifiant des ouvrages. Elle est toujours consécutive à l'épreuve E11.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « Conditions » du référentiel de certification.

Ce dossier est commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22.

À partir du dossier support fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- élaborer le métré des ouvrages élémentaires ;
- utiliser les techniques de mesure ;
- établir le devis quantitatif ;
- établir et quantifier des attachements ;
- établir un quantitatif d'heures.

#### **Mode d'évaluation**

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIa : référentiel de certification).

L'évaluation porte sur tout ou partie de la compétence suivante et des savoirs qui lui sont associés :

C3.4 – réaliser un devis quantitatif

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

#### **Évaluation ponctuelle**

Le dossier support de l'évaluation se compose de deux parties distinctes :

- le dossier technique de base constitué de documents extraits d'un DCE, du cahier des charges initial, de pièces administratives et juridiques, de l'avant-projet et des documents techniques particuliers (commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22) ;

- un dossier ressource spécifique à E21 comprenant les documents complémentaires (extraits du DCE, documentations techniques, bordereau de prix, bordereau de temps unitaires, logiciel adapté, accès à des sites de fournisseurs, d'organismes techniques...).

*Prise de connaissance du dossier technique de base : une heure*

Ce dossier étant commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22, le candidat sera convoqué une seule fois pour en prendre connaissance avant la première des sous-épreuves auxquelles il se présente.

*Après la prise de connaissance du dossier technique de base, l'évaluation a une durée de 3 heures.*

Elle se déroule obligatoirement en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- table (format double) ;
- moyens multimédias et télématiques.

#### **Contrôle en cours de formation (candidats de la formation continue)**

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale pondération, organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation dans le cadre des activités habituelles de formation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement. Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel au moins y est associé. Chaque situation fait l'objet d'une proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

La proposition de note finale est transmise au jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante, passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

## **Sous-épreuve E22/U22 – estimation des coûts**

Coefficient 2

### **Contenu de la sous-épreuve**

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat concernant la préparation d'une offre de prix lors d'une consultation des entreprises pour des travaux publics ou privés de bâtiment en estimant des coûts. Elle est toujours consécutive à l'épreuve E21.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « Conditions » du référentiel de certification.

À partir d'un dossier technique fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- rechercher et adapter des articles de bordereau de prix préétablis ;
- établir le sous-détail de prix des ouvrages élémentaires en déboursé sec ;
- établir le prix de vente HT d'un ouvrage élémentaire ;
- établir le devis estimatif TTC.

### **Mode d'évaluation**

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIa : référentiel de certification).

L'évaluation porte sur tout ou partie de la compétence suivante et des savoirs qui lui sont associés :

### C3.5 – réaliser un devis estimatif

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

#### Évaluation ponctuelle

Le dossier support de l'évaluation se compose de deux parties distinctes :

- le dossier technique de base constitué de documents extraits d'un DCE, du cahier des charges initial, de pièces administratives et juridiques, de l'avant-projet et des documents techniques particuliers (commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22) ;
- un dossier ressource spécifique à E22 comprenant les documents complémentaires (extraits du DCE, documentations techniques, bordereau de prix, bordereau de temps unitaires, tarifs de location, les paramètres de salaires, logiciel adapté, accès à des sites de fournisseurs, d'organismes techniques...).

#### *Prise de connaissance du dossier technique de base : une heure*

Ce dossier étant commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22, le candidat sera convoqué une seule fois pour en prendre connaissance avant la première des sous-épreuves auxquelles il se présente.

#### *Après la prise de connaissance du dossier technique de base, l'évaluation a une durée de 3 heures.*

Elle se déroule obligatoirement en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double) ;
- des moyens multimédias et télématiques.

#### Contrôle en cours de formation (candidats de la formation continue)

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale pondération organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation dans le cadre des activités habituelles de formation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement. Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel au moins y est associé. Chaque situation fait l'objet d'une proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

La proposition de note finale est transmise au jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

## **Épreuve E3/U31, U32, U33 – production et communication**

Coefficient 7

### **Sous-épreuve E31/U31 – présentation d'une activité de suivi de chantier**

Coefficient 3

#### **Contenu de la sous-épreuve**

Cette épreuve s'appuie sur les activités du candidat en entreprise soit au cours de sa période de formation en milieu professionnel, soit au cours de son activité salariée ou indépendante.

Elle doit permettre d'évaluer :

- les connaissances du candidat liées à l'organisation, au fonctionnement et à la gestion de l'entreprise ;
- les compétences du candidat liées à l'utilisation des outils et techniques de communication habituellement utilisés dans les entreprises pour rendre compte du travail réalisé.

Le candidat doit rendre compte de son activité en entreprise au travers d'un dossier et de sa présentation orale. Le dossier est structuré en deux parties complémentaires :

- la première partie fait référence à l'organisation, au fonctionnement et à la gestion de l'entreprise en référence avec le programme d'économie et gestion ;
- la deuxième partie présente les activités pratiquées par le candidat en entreprise en lien avec le référentiel du domaine professionnel.

Les deux parties sont d'égale importance.

*Nota* – À l'issue des périodes de formation en milieu professionnel seront délivrées des attestations permettant de vérifier le respect de la durée de la formation en entreprise et le secteur d'activité de cette formation. Un candidat qui n'aura pas présenté ces pièces ne pourra pas valider la sous-épreuve E31 « Présentation d'une activité de suivi de chantier » (unité U31) (Cf. annexe VI).

### **Mode d'évaluation**

Pour la partie économie-gestion, les indicateurs d'évaluation correspondent à l'ensemble des capacités et des compétences, des objectifs et des contenus, présentés par le programme - référentiel défini par l'annexe V de l'arrêté du 17 août 1987 relatif au programme des classes préparant aux baccalauréats professionnels du secteur industriel (BO n° 32 du 17 septembre 1987). L'objectif de cette partie d'épreuve est de vérifier l'aptitude du candidat à :

- replacer son activité professionnelle dans le cadre général de l'entreprise, de son fonctionnement ;
- tenir compte de sa dimension humaine, des contraintes de gestion et des contraintes juridiques et réglementaires ;
- exploiter une documentation simple pour déterminer ses droits et obligations dans le cadre de l'exercice de sa profession ;
- analyser et éventuellement résoudre les problèmes simples de gestion qu'il peut rencontrer dans l'exercice de son activité professionnelle.

Pour la partie professionnelle, les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe IIa : référentiel de certification du domaine professionnel). L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

- C1.1 – participer à un collectif de travail
- C1.2 – collecter et gérer des informations
- C1.3 – rendre compte oralement
- C1.4 – rédiger un compte rendu, une notice
- C1.5 – utiliser les outils de communication
- C4.1 – ordonnancer et actualiser un dossier

### **Évaluation ponctuelle orale, d'une durée de 40 minutes, coefficient 3**

L'évaluation s'appuie sur un rapport d'activité en entreprise réalisé à titre individuel par le candidat, et sa présentation orale devant un jury composé d'au moins un professeur d'enseignement professionnel et un professeur d'économie gestion, ainsi que d'un professionnel de la spécialité. En cas d'absence de ce dernier, la commission pourra valablement statuer.

#### *Le rapport d'activité*

Le rapport rédigé par le candidat est composé de deux parties :

- A. L'entreprise et son environnement

## B. Les activités professionnelles exercées pendant la période de formation en milieu professionnel

B1. Inventaire des situations professionnelles vécues en entreprise

B2. Compte rendu d'activités menées en milieu professionnel par le candidat

Ce rapport d'activité dont le volume, annexes comprises, ne dépassera pas 50 pages, sera mis à disposition des membres du jury selon les conditions fixées par les services rectoraux des examens et concours huit jours avant la date de l'évaluation. Pour la présentation, le candidat sera guidé pour utiliser les moyens de communication (vidéoprojecteur ou rétroprojecteur...) les mieux adaptés.

En l'absence de rapport d'activité, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée.

### A. L'entreprise et son environnement

Cette partie traite les aspects liés à l'organisation, au fonctionnement et à la gestion de l'entreprise en référence avec le programme d'économie et gestion. Formalisé par des études de cas observées en entreprise, ce dossier sera le support principal du questionnement oral.

## B. Les activités professionnelles exercées pendant la période de formation en milieu professionnel

B1. Inventaire des situations professionnelles vécues en entreprise

Le candidat résume ici l'ensemble des activités et des tâches professionnelles accomplies pendant la période de formation en milieu professionnel du point de vue :

- des activités ;
- des moyens techniques mis en œuvre ;
- des méthodes utilisées.

B2. Compte rendu d'activités menées en milieu professionnel par le candidat

Dans cette partie, le candidat présente l'activité qu'il a choisi de développer parmi celles auxquelles il a participé. Il s'agit de faire la description et l'analyse critique d'un procédé, d'une technique de construction, ou des activités relevant du suivi d'un chantier.

### *La présentation orale du rapport*

L'exposé, au cours duquel le candidat ne sera pas interrompu, sera d'une durée maximale de 20 minutes. Il sera suivi de 20 minutes d'interrogation par le jury.

Les durées d'intervention relatives aux deux parties à traiter, lors de l'exposé et de l'entretien, sont d'égale importance.

### **Exposé du compte rendu**

- Exposé de la partie A : durée 10 minutes. Le candidat présente l'entreprise et expose les différentes études de cas observées.
- Exposé de la partie B2 : durée 10 minutes. Le candidat expose oralement le compte rendu des activités auxquelles il a participé : description et analyse critique d'un procédé, d'une technique de construction, ou activités relevant du suivi d'un chantier.

### **Entretien avec la commission d'interrogation**

À l'issue de l'exposé, au cours d'un entretien, le jury questionne le candidat sur :

- l'organisation, le fonctionnement et la gestion de l'entreprise au travers des études de cas observés en entreprise, durée 10 minutes ;
- l'organisation du travail, les solutions techniques et moyens de mise en œuvre retenus et leur justification, durée 10 minutes.

## Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation organisées dans l'établissement, l'une relative à l'économie-gestion, l'autre relative à la présentation de la réalisation et des ouvrages effectués en entreprise.

### *Situation d'évaluation relative à l'économie-gestion*

L'évaluation de l'atteinte des compétences énumérées dans cette situation d'évaluation donne lieu à une appréciation et à une note proposées au jury par le professeur chargé de dispenser l'enseignement d'économie et gestion.

L'appréciation chiffrée prend en compte trois éléments :

- 1. Les résultats de contrôles exécutés en milieu scolaire au cours des deux années de formation. Les activités supports de l'évaluation doivent être suffisamment nombreuses et variées pour vérifier la capacité du candidat à mettre en œuvre les connaissances relevant des diverses composantes de la sous-épreuve (dimension économique, juridique, maîtrise des techniques quantitatives de gestion, des techniques de communication) sans toutefois obérer trop fortement le temps consacré à la formation.
- 2. La présentation écrite d'un travail personnel :
  - le thème du travail sera choisi en liaison avec le secteur d'activité correspondant au baccalauréat professionnel concerné ;
  - le travail, de l'ordre de 3 à 5 pages, comportera l'indication du ou des points du programme d'économie et gestion objet de la réflexion, les sources de documentation utilisées et, éventuellement, les démarches effectuées ;
  - le problème de gestion traité ou l'étude menée peuvent avoir comme origine l'intérêt de l'élève pour une question abordée à l'occasion d'une période de formation en milieu professionnel ou un axe d'étude proposé par le professeur.
- 3. La réalisation par l'élève de fiches relatives à des situations de travail rencontrées dans les périodes de formation en milieu professionnel et analysées sous l'angle du programme d'économie et gestion. Chaque période de formation donnera lieu à l'établissement d'une fiche (recto/verso) qui comportera une présentation de l'entreprise et de son environnement, de la situation de travail choisie et de son environnement technologique, économique, réglementaire et humain.

La note globale proposée au jury par le professeur d'économie et gestion sera déterminée en utilisant la pondération suivante :

- 1° sur 8
- 2° sur 6
- 3° sur 6

Elle sera accompagnée d'une appréciation détaillée justifiant le résultat obtenu.

Les supports d'évaluation et les travaux correspondants au titre du 1°, le travail personnel et les fiches de situation de travail, seront rassemblés dans un dossier qui sera mis à la disposition du jury selon des modalités déterminées par le recteur.

### *Situation d'évaluation relative à la présentation de la réalisation et des ouvrages effectués en entreprise en lien avec le référentiel du domaine professionnel*

La situation d'évaluation s'effectue en fin de formation.

L'évaluation s'appuie sur un rapport d'activités en entreprise réalisé à titre individuel par le candidat et sa présentation orale devant un jury composé d'au moins un professeur d'enseignement professionnel et un professionnel de la spécialité. En cas d'absence de ce dernier, la commission pourra valablement statuer.

Dans le cadre de la complémentarité entre les deux lieux de formation, la période de formation en milieu professionnel porte sur l'ensemble des compétences, mais on évaluera prioritairement les compétences liées à la restitution de l'observation et de l'analyse critique de la mise en œuvre d'un procédé ou d'une technique de construction. À cet égard, les activités relevant du suivi d'un chantier constituent un support à privilégier.

## Le rapport d'activités

Le rapport rédigé par le candidat est composé d'une seule partie :

B. Les activités professionnelles exercées pendant la période de formation en milieu professionnel.

B1. Inventaire des situations professionnelles vécues en entreprise.

B2. Compte rendu d'activité par le candidat. Dans cette partie, le candidat présente les activités auxquelles il a participé. Il s'agit de faire la description et l'analyse critique d'un procédé, d'une technique de construction, ou des activités relevant du suivi d'un chantier.

Le rapport d'activités, dont le volume annexes comprises ne dépassera pas 30 pages, sera mis à disposition des membres du jury huit jours avant la date de l'évaluation. Pour la présentation, le candidat sera guidé pour utiliser les moyens de communication (vidéoprojecteur ou rétroprojecteur...) les mieux adaptés.

En l'absence de rapport d'activités, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée.

Le déroulement est identique à celui défini dans l'évaluation ponctuelle pour cette partie B.

À l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation complètera, pour chaque candidat, la fiche d'évaluation du travail réalisé conclue par la proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'Inspection générale de l'Éducation nationale, est diffusée aux services rectoraux des examens et concours.

Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. Le dossier d'activités du candidat sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

## Sous-épreuve E32/U32 – finalisation d'un dossier

Coefficient 2

### Contenu de la sous-épreuve

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées aux activités de réalisation de documents relevant d'une part d'un dossier de projet et d'autre part d'un dossier d'exécution.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « Conditions » du référentiel de certification.

À partir du dossier technique fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- actualiser et compléter une offre de prix pour la préparation des travaux ;
- récapituler les offres de prix des entreprises (partenaires, fournisseurs, co-traitants, sous-traitants) ;
- comparer les avantages et inconvénients de ces choix ou variantes ;
- élaborer des documents graphiques ;
- mettre au net un relevé ;
- réaliser un dessin de détail ;
- réaliser un croquis à main levée ;
- établir des plans d'exécution.

### Mode d'évaluation

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

C2.4 – vérifier économiquement le choix technique retenu

C3.2 – traduire graphiquement une solution technique

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe IIa : référentiel de certification).

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

### **Évaluation ponctuelle pratique, d'une durée de 4 heures, coefficient 2**

L'évaluation porte obligatoirement sur deux activités évaluées à égalité :

- la première est la réalisation de documents (écrits et graphiques) relevant d'un dossier de projet ;
- la seconde est la réalisation de documents (écrits et graphiques) relevant d'un dossier d'exécution.

L'évaluation se déroule obligatoirement en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double) ;
- des moyens multimédias et télématiques ;
- des logiciels professionnels de DAO.

### **Contrôle en cours de formation**

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale importance, organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue). Les activités, les documents techniques et les compétences évaluées sont ceux précisés ci-dessus pour cette unité.

L'une des situations porte sur les activités relatives au dossier de projet, l'autre sur celles relatives au dossier d'exécution.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs du centre et les professionnels qui y ont été éventuellement associés. L'évaluation donne lieu à une proposition de note. La note définitive est délivrée par le jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

## **Sous-épreuve E33/U33 – préparation des travaux**

Coefficient 2

### **Contenu de la sous-épreuve**

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées aux activités de préparation de travaux à partir d'un relevé d'ouvrage ou d'un marché de travaux, de prévision de besoins, d'ajustement de planning, de préparation de la réception de travaux.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « Conditions » du référentiel de certification.

À partir du dossier technique fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- effectuer un relevé d'ouvrage ;
- rédiger une notice descriptive ;
- rédiger des prescriptions (devis descriptif, éléments de CCTP) ;
- prévoir les besoins en matériel et en matériaux ;
- prévoir les besoins en main-d'œuvre ;
- établir un planning d'intervention ;
- effectuer les démarches réglementaires d'ouverture de chantier (DICT, registres, autorisations...) ;
- préparer la réception des travaux ;
- préparer des éléments du dossier d'ouvrage exécuté et du dossier d'intervention ultérieure sur ouvrage.

## Mode d'évaluation

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

- C3.1 – effectuer des relevés d'ouvrages
- C3.3 – rédiger une notice descriptive
- C3.6 – établir et actualiser un planning d'intervention
- C3.7 – prévoir les besoins de la réalisation
- C4.2 – suivre la gestion économique du chantier
- C4.3 – vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIa : référentiel de certification).

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

## Évaluation ponctuelle pratique, d'une durée de 4 heures, coefficient 2

L'évaluation porte obligatoirement sur deux activités évaluées à égalité :

- la première est la préparation de travaux pour un ouvrage existant ; elle comprend d'une part, le relevé de l'ouvrage (ou élément d'ouvrage) existant de moyenne importance (tel que pièce d'habitation, local à usage collectif, édicule, petit édifice...) en vue de travaux relevant d'un ou plusieurs corps d'état, et d'autre part la rédaction d'une notice descriptive apportant des renseignements complémentaires et des prescriptions dans la perspective du programme de travaux fourni ;
- la seconde est la production de documents relevant soit de la prévision des besoins, soit de la planification de travaux, soit de l'établissement des demandes d'autorisations administratives de travaux.

L'épreuve se déroule obligatoirement en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double) ;
- des moyens multimédias et télématiques.

## Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation, d'égale importance, organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue). Les activités, les documents techniques et les compétences évaluées sont ceux précisés ci-dessus pour cette unité.

L'une des situations porte sur les activités relatives à la préparation de travaux pour un ouvrage existant (relevé, notice descriptive, prescriptions), l'autre sur celles relatives à la production de documents relevant soit de la prévision des besoins, soit de la planification de travaux, soit de l'établissement des demandes d'autorisations administratives de travaux.

Dans le cadre du contrôle en cours de formation, on pourra privilégier le relevé d'un ouvrage ancien appartenant au patrimoine bâti local et ayant vocation à être rénové ou réhabilité.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs du centre et les professionnels qui y ont été éventuellement associés. L'évaluation donne lieu à une proposition de note. La note définitive est délivrée par le jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement des évaluations organisées sous la responsabilité du chef d'établissement.

## Épreuve E4/U4 – épreuve de langue vivante

Coefficient 2

### Objectifs et contenu

Cette épreuve vise à apprécier la compréhension de la langue étrangère et l'expression dans cette langue. Elle porte sur des thèmes liés à la vie socioprofessionnelle en général ou à un aspect de la civilisation du pays.

### Mode d'évaluation

#### Épreuve ponctuelle

Elle donne lieu à une évaluation écrite d'une durée de 2 heures (arrêté du 6 avril 1994, BO n° 21 du 26 mai 1994).

Elle comprend deux parties notées respectivement sur 12 points et 8 points.

#### *Première partie : compréhension*

À partir d'un document en langue étrangère, le candidat doit répondre en français à des questions en français révélant sa compréhension du texte en langue étrangère.

Il pourra être invité à justifier ses réponses par une citation extraite du document et à fournir la traduction de quelques passages choisis.

#### *Deuxième partie : expression*

Cette partie de l'épreuve consiste en :

- d'une part des exercices visant à tester en situation les compétences linguistiques (4 points) ;
- d'autre part une production semi-guidée qui pourra être liée au document proposé pour l'évaluation de la compréhension (4 points).

L'utilisation du dictionnaire bilingue est autorisée.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation correspondant aux quatre capacités :

- A – compréhension écrite
- B – compréhension de l'oral
- C – expression écrite
- D – expression orale

#### *A – compréhension écrite*

À partir d'un ou deux supports en langue vivante étrangère, la compréhension de la langue considérée sera évaluée par le biais de :

- réponses en français à des questions ;
- résumé en français du document ;
- compte rendu du document ;
- traduction.

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- repérage/identification ;
- mise en relation des éléments identifiés ;
- inférence.

Critères : intelligibilité et pertinence de la réponse.

### *B – compréhension de l’oral*

À partir d’un support audio-oral ou audio-visuel, l’aptitude à comprendre le message auditif en langue vivante étrangère sera évaluée par le biais de :

- réponses à des questions factuelles simples sur ce support ;
- QCM ;
- reproduction des éléments essentiels d’information compris dans le document.

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- anticipation ;
- repérage/identification ;
- association des éléments identifiés ;
- inférence.

### *C – expression écrite*

La capacité à s’exprimer par écrit en langue vivante étrangère sera évaluée par le biais d’une production guidée d’un paragraphe de 10 à 15 lignes. Le message portera sur l’expérience professionnelle ou personnelle du candidat ou bien sur un aspect de civilisation (questions pouvant prendre appui sur un court document écrit ou une image).

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- mémorisation ;
- mobilisation des acquis ;
- aptitude à la reformulation ;
- aptitude à combiner les éléments acquis en énoncés pertinents et intelligibles ;
- utilisation correcte et précise des éléments linguistiques contenus dans le programme de consolidation de seconde : éléments grammaticaux : déterminants, temps, formes auxiliaires, modalité, connecteurs...

Éléments lexicaux : *cf.* liste contenue dans le référentiel ou le programme de langue vivante du BEP.

Construction de phrases simples, composées, complexes.

### *D – production orale*

Il s’agit d’évaluer la capacité à s’exprimer oralement en langue vivante étrangère de façon pertinente et intelligible.

Le support proposé permettra d’évaluer l’aptitude à dialoguer en langue vivante étrangère à l’aide de constructions simples, composées, dans une situation simple de la vie courante. Ce dialogue pourra porter sur des faits à caractère personnel, de société ou de civilisation.

Le candidat devra faire preuve des compétences suivantes :

- mobilisation des acquis ;
- aptitude à la reformulation ;
- aptitude à combiner les éléments acquis en énoncés pertinents et intelligibles.

Exigences lexicales et grammaticales : *cf.* le programme de consolidation de seconde et le référentiel ou le programme de langue vivante du BEP.

## **Épreuve E5/U51, U52 – épreuve de français, histoire et géographie**

Coefficient 5

### **Sous-épreuve E51/U51 – français**

Coefficient 3

#### **Mode d’évaluation**

Épreuve ponctuelle

L’évaluation se fait sous forme d’une évaluation écrite d’une durée de 2 heures 30.

Elle s'appuie sur un ou plusieurs textes ou documents (textes littéraires, textes argumentatifs, textes d'information, essais, articles de presse, documents iconographiques).

L'évaluation comporte deux parties :

- une première partie, notée sur 8 à 12 points, évalue les capacités de compréhension ;
- une deuxième partie, notée sur 8 à 12 points, évalue les capacités d'expression.

*Dans la première partie*, deux ou trois questions permettent de vérifier la capacité du candidat de comprendre le sens global des documents, d'en dégager la construction, d'en caractériser la visée, le ton, l'écriture...

*La seconde partie* permet d'évaluer la capacité du candidat d'exposer un point de vue ou d'argumenter une opinion. Le type d'écrit attendu s'inscrit dans une situation de communication précisée par l'énoncé (lettre, synthèse rédigée, article...). Le sujet précise la longueur du texte à rédiger.

Le nombre de points attribués à chacune des parties de l'épreuve est indiqué dans le sujet. Dans tous les cas, la note globale est attribuée sur 20 points.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation permettant de tester les capacités de compréhension et d'expression du candidat. Elles sont de poids équivalents. Elles reposent à la fois sur des supports fonctionnels et sur des supports fictionnels ou littéraires. On précisera chaque fois que nécessaire la situation de communication : destinataire, auditoire...

#### *Situation A*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à analyser ou synthétiser.

b) Exemples de situation :

- supports fonctionnels : fiche d'analyse de tâches ; prises de notes ;
- supports fictionnels/littéraires : fiche de lecture ; synthèse d'une activité de lecture.

#### *Situation B*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à rendre compte ou transposer ou développer.

b) Exemples de situation :

- supports fonctionnels : rapport d'intervention en milieu professionnel; fiche de présentation d'un produit, rédaction d'un texte publicitaire à partir de documents; lettre, articles; argumentation à partir d'un dossier ;
- supports fictions/littéraires : commentaire de lettre, d'images; argumentation à partir d'une lecture.

#### *Situation C*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à exposer ou transmettre un message oral.

b) Exemples de situation :

- présentation d'un dossier disciplinaire ou interdisciplinaire ;
- compte rendu de lecture, de visite, de stage... ;
- rapports des travaux d'un groupe.

#### *Situation D*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à participer ou animer.

b) Exemples de situation :

- participation à un entretien (embauche...)
- participation à un débat ;
- participation à une réunion ;
- animation d'un groupe, d'une équipe (entreprise).

## Sous-épreuve E52/U52 – histoire et géographie

Coefficient 2

### Mode d'évaluation

#### Épreuve ponctuelle écrite d'une durée de 2 heures

Cette sous-épreuve porte sur le programme de la classe terminale du baccalauréat professionnel, sur un thème précis et les notions qui lui sont associées.

Le candidat a le choix entre deux sujets. Il doit faire la preuve de ses capacités à comprendre et à analyser une situation historique ou géographique en s'appuyant sur l'étude d'un dossier de trois à cinq documents de nature variée.

Il répond à une série de questions qui visent à évaluer ses compétences à :

- repérer et relever des informations dans une documentation ;
- établir des relations entre les documents ;
- utiliser des connaissances sur le programme.

Ces questions, qui ne peuvent se réduire à une demande de définitions, permettent au candidat de faire la preuve qu'il maîtrise les méthodes d'analyse des documents et qu'il sait en tirer parti pour comprendre une situation historique ou géographique. Il élabore ensuite une courte synthèse intégrant les éléments apportés par le dossier et ses connaissances.

Les documents constituent un ensemble cohérent qui permet une véritable mise en relation. La cohérence réside dans la situation envisagée et la (ou les) notion(s) qui s'y rapporte(nt).

La synthèse consiste en un texte rédigé qui peut être accompagné par une carte, un croquis ou un schéma à l'initiative du candidat ou en réponse à une question expressément formulée.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation : deux situations d'évaluation en histoire fondées sur un sujet accompagné de documents et deux situations d'évaluation en géographie.

#### *Objectifs*

Les différentes situations d'évaluation visent à évaluer les compétences du candidat à :

- repérer et relever des informations dans un ensemble de trois à cinq documents ;
- établir des relations entre les documents ;
- utiliser des connaissances sur le programme ;
- élaborer une courte synthèse intégrant les informations apportées par les documents proposés et ses connaissances.

#### *Modalités*

Les quatre situations d'évaluation portent chacune sur des sujets d'étude différents, se rapportant au programme de terminale du baccalauréat professionnel. Chaque situation est écrite et dure (environ) deux heures.

Les documents servant de supports aux différentes situations d'évaluation constituent des ensembles cohérents permettant une mise en relation. La cohérence réside dans la situation historique ou géographique envisagée et la (ou les) notion(s) qui s'y rapporte(nt).

Deux des quatre situations d'évaluation doivent donner lieu à la réalisation d'un croquis ou d'un schéma.

La synthèse demandée comporte une vingtaine de lignes : elle est guidée par un plan indicatif ou un questionnement.

## Épreuve E6/U6 – épreuve d'éducation artistique – arts appliqués

Coefficient 1

### Finalités et objectifs de l'évaluation

L'évaluation a pour objet de vérifier que le candidat sait utiliser des méthodes d'analyse et sait communiquer en utilisant le vocabulaire plastique et graphique.

Elle permet également de s'assurer que le candidat sait mobiliser ses connaissances relatives à l'esthétique du produit, à la production artistique et son implication dans l'environnement contemporain et historique.

### Mode d'évaluation

L'évaluation porte sur les compétences définies par le programme-référentiel, en relation directe ou indirecte avec le champ professionnel concerné.

### Épreuve ponctuelle écrite et graphique, d'une durée de 3 heures

Cette épreuve comporte une analyse formelle et stylistique des éléments présentés dans un dossier comportant quelques planches documentaires (images/textes).

Elle se complète d'une recherche personnelle effectuée par le candidat à partir de l'analyse du dossier documentaire, en fonction d'une demande précise et/ou d'un cahier des charges.

L'analyse implique un relevé documentaire sélectif assorti d'annotations.

Le contenu de l'analyse peut porter sur la comparaison entre l'organisation plastique et l'organisation fonctionnelle d'un ou plusieurs objets (ou supports), ou sur la mise en relation des éléments représentés avec leur contexte historique et artistique.

La recherche porte sur un problème appartenant à l'un des domaines des arts appliqués. Elle doit être présentée sous forme d'esquisse(s) graphique(s) et/ou colorée(s) assortie(s) d'un commentaire écrit, justifiant les choix effectués par le candidat.

Un jury académique composé de professeurs de la discipline procède à la correction et à la notation de l'épreuve.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation organisées au cours de la formation.

Les trois situations comportent 1 à 2 séances de 2 heures et sont affectées chacune d'un coefficient particulier :

- première situation d'évaluation : coefficient 1 ;
- deuxième situation d'évaluation : coefficient 2 ;
- troisième situation d'évaluation : coefficient 2.

La note finale sur vingt proposée au jury pour cette épreuve est obtenue en divisant par 5 le total des notes relatives aux trois évaluations.

#### *Première situation d'évaluation*

L'évaluation de cette première situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes :

- analyser les relations entre les constituants plastiques et les éléments fonctionnels d'un produit d'art appliqué (relations formes, matière, couleurs/fonctions) ;
- mettre en œuvre des principes d'organisation ;
- mettre en œuvre et maîtriser des outils et des techniques imposées.

Les éléments et les données sont imposés.

### *Deuxième situation d'évaluation*

L'évaluation de cette deuxième situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes :

- traduire plastiquement les observations concernant les données du réel ;
- analyser des produits d'art appliqué à l'industrie et à l'artisanat ;
- rendre compte plastiquement des relations entre les constituants plastiques et les éléments fonctionnels d'un produit d'art appliqué (relations formes, matière, couleurs/fonctions) ;
- sélectionner, transférer et adapter des éléments pour répondre à un problème d'art appliqué dans le respect d'un cahier des charges ou des contraintes imposées ;
- maîtriser des techniques appropriées à la traduction des réponses données au problème d'art appliqué imposé.

Un dossier documentaire et un cahier des charges sont imposés. Néanmoins, le candidat doit sélectionner des documents et/ou des éléments dans les sources documentaires proposées. Il doit également faire un choix en ce qui concerne la mise en œuvre d'outils et de techniques pour communiquer son projet.

### *Troisième situation d'évaluation*

L'évaluation de cette troisième situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes :

- identifier une production artistique et repérer son implication dans son environnement culturel, spécialement dans celui du cadre de vie, de la fabrication industrielle ou artisanale ou de la communication visuelle ;
- situer un produit, un support de communication, un espace construit dans un environnement artistique et culturel de son époque ;
- évaluer la qualité esthétique d'un produit.

Le problème est imposé ainsi que l'objet d'étude ; en revanche, les références (images et textes) sont proposées, le candidat sélectionne des documents ou des éléments documentaires en fonction de son analyse personnelle et de son argumentaire.

## **Épreuve E7/U7 – épreuve d'éducation physique et sportive**

Coefficient 1

### **Évaluation ponctuelle et par contrôle en cours de formation**

Les modalités de l'épreuve d'éducation physique et sportive sont définies par l'arrêté du 11 juillet 2005 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen terminal pour l'éducation physique et sportive aux examens du baccalauréat professionnel, du brevet des métiers d'art, du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles (*Journal officiel* du 21 juillet 2005, *BOEN* n° 42 du 17 novembre 2005) et la note de service n° 2005-179 du 4 novembre 2005 relative à l'éducation physique et sportive aux examens du baccalauréat professionnel, du brevet des métiers d'art, du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles (*BOEN* n° 42 du 17 novembre 2005).

### **Épreuve facultative de langue vivante/UF1**

**Épreuve orale** d'une durée de 20 minutes précédée d'un temps de préparation de 20 minutes

L'épreuve a pour but de vérifier la capacité du candidat à comprendre une langue de communication courante et à s'exprimer de manière intelligible sur un sujet d'ordre général.

L'épreuve prend appui sur un document écrit, authentique, portant sur des questions actuelles de société et pouvant comporter des éléments iconographiques. Il ne s'agit en aucun cas d'un document technique.

Le candidat peut présenter une liste de huit textes au minimum, représentant un ensemble d'une dizaine de pages. Pour les candidats qui ont suivi l'enseignement facultatif de langue vivante, cette liste doit être validée par le professeur et le chef d'établissement. En l'absence de liste, l'examineur propose plusieurs documents au choix du candidat.

Le candidat présente le document et en dégage les éléments essentiels. Cette présentation est suivie d'un entretien portant sur le sujet abordé dans le document. L'entretien peut être élargi et porter sur le projet personnel du candidat.

#### **Précisions concernant l'épreuve facultative d'arabe**

Les documents sont rédigés en arabe standard, sans signes vocaliques, conformément à l'usage. Ils peuvent comporter des éléments en arabe dialectal (caricatures, dialogue ou extrait d'entretien publié dans la presse par exemple).

Au cours de l'entretien, l'examineur peut demander la lecture oralisée d'un bref passage et sa traduction.

Le candidat peut s'exprimer dans le registre de son choix : arabe standard, ou arabe « moyen ». L'arabe standard, appelé aussi littéral, correspond à l'usage « soutenu » de la langue, par référence à son usage écrit. L'arabe dit « moyen » comporte des tournures et expressions dialectales. Il doit être compris par tout interlocuteur arabophone. On n'acceptera du candidat aucune forme de sabir, qui consiste à introduire massivement un lexique étranger plus ou moins arabisé.

### **Épreuve facultative d'hygiène – prévention – secourisme/UF2**

#### **Finalités et objectifs de l'épreuve**

L'épreuve a pour objectif d'évaluer les capacités du candidat à :

- appréhender les incidences sur la santé de l'activité de travail et d'en cerner les conséquences socio-économiques ;
- justifier des mesures destinées à supprimer ou à réduire les risques d'accidents du travail et d'atteintes à la santé et à s'inscrire dans une démarche de prévention ;
- agir de façon efficace et adaptée face à une situation d'urgence.

Elle porte sur les savoirs en hygiène – prévention – secourisme.

#### **Modes d'évaluation**

L'évaluation porte notamment sur :

- la qualité du raisonnement ;
- l'exactitude des connaissances ;
- la pertinence et le réalisme des solutions proposées ;
- le comportement ou la procédure d'intervention, adaptés et sûrs face à des situations d'urgence.

#### **Évaluation ponctuelle écrite d'une durée de 2 heures**

À partir d'une (de) situation(s) professionnelle(s), accompagnée(s) éventuellement d'une documentation scientifique et technique, le candidat doit notamment :

- exploiter et/ou mettre en œuvre des outils d'analyse de la situation donnée ;
- mobiliser ses connaissances scientifiques et réglementaires pour identifier le (ou les) problème(s) et argumenter des solutions d'amélioration en lien avec les mesures et structures de prévention ;
- expliquer la conduite à tenir face à une situation d'urgence.

#### **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation.

*Première situation d'évaluation* : évaluation écrite, d'une durée indicative de 1 h 30 à 2 h, située au cours de la dernière année de formation, notée sur 7 points

À partir de documents présentant notamment une situation professionnelle d'entreprise, il est demandé :

- une analyse de la situation donnée selon une méthode adaptée ;
- une justification scientifique des effets de la situation donnée ou des mesures de prévention ;
- une ou des questions relatives à la réglementation et/ou aux organismes de prévention.

*Deuxième situation d'évaluation* : réalisation d'un travail personnel écrit, noté sur 7 points

À partir de données recueillies au cours de la période de formation en milieu professionnel et/ou d'un travail documentaire, le candidat rédige un document de cinq pages maximum sur :

- un problème professionnel en lien avec le programme d'hygiène – prévention – secourisme et le secteur professionnel concerné ;
- la prévention mise en œuvre (moyens, acteurs, organisation...) ou les moyens d'amélioration qu'il propose dans leurs contextes respectifs.

Le candidat précise sa démarche, justifie les effets possibles sur la santé ainsi que les solutions mises en œuvre ou possibles.

*Troisième situation d'évaluation* : évaluation pratique consistant en une intervention de secourisme notée sur 6 points

Le comportement du candidat face à une situation d'urgence est évalué par des moniteurs de secourisme. Dans le cas où cette évaluation pratique ne peut être réalisée, une évaluation écrite d'environ 30 minutes est mise en place. Au cours de celle-ci, le candidat précise la conduite à tenir pour une situation d'urgence relevant du secourisme.

La note globale proposée au jury par le professeur de biotechnologies – santé – environnement assurant l'enseignement d'hygiène – prévention – secourisme est calculée en faisant le total des notes obtenues à chacune des trois situations d'évaluation.

# Option B : Assistant en architecture

## (annexe Vb)

### Épreuve E1/U11, U12, U13 – épreuve scientifique et technique

Coefficient 5

#### Sous-épreuve E11/U11 – analyse d'un programme de construction

Coefficient 2

#### Contenu de la sous-épreuve

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées à l'analyse d'un programme de construction de bâtiment dans ses aspects :

- culturels (références historiques et locales, site...);
- fonctionnels (respect du cahier des charges initial, commodité d'usage...);
- réglementaires (règles d'urbanisme, dimensions et caractéristiques des ouvrages, performances thermiques et acoustiques des locaux...);
- techniques (faisabilité, respect des DTU, disponibilité commerciale...).

Le dossier support de l'évaluation est constitué de documents extraits d'un programme de projet de construction de bâtiment, du cahier des charges initial, d'extraits des réglementations d'urbanisme, de pièces administratives et juridiques, de l'avant-projet sommaire et des documents techniques particuliers.

À partir de ce dossier, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- rechercher et classer la documentation spécifique au projet ;
- rédiger une notice descriptive des choix architecturaux ;
- analyser la compatibilité entre choix architecturaux et techniques ;
- renseigner les documents administratifs ;
- constituer les documents d'autorisations spécifiques.

#### Mode d'évaluation

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIb : référentiel de certification).

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

C2.1 – analyser un dossier

C2.2 – vérifier la cohérence du projet architectural avec les contraintes réglementaires et techniques

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

#### Évaluation ponctuelle

Le dossier support de l'évaluation se compose de deux parties distinctes :

- le dossier technique de base constitué de documents extraits d'un APS ou d'un APD, du cahier des charges initial, de pièces administratives et juridiques, de documents techniques particuliers (commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22) ;

- un dossier ressource spécifique à E11 comprenant les documents complémentaires (pièces administratives et juridiques, documents techniques particuliers, accès à des sites de fournisseurs, d'organismes techniques...).

#### *Prise de connaissance du dossier technique de base : une heure*

Ce dossier étant commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22, le candidat sera convoqué une seule fois pour en prendre connaissance avant la première des sous-épreuves auxquelles il se présente.

L'évaluation prend appui d'une part sur le dossier technique de base et d'autre part sur le dossier ressource de la sous-épreuve E11.

#### *Après la prise de connaissance du dossier technique de base, l'évaluation a une durée de 4 heures.*

Elle se déroule obligatoirement en « salle de projet », chaque candidat dispose d'un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double), les différents dossiers étant au format A3 ;
- des moyens multimédias et télématiques, s'ils sont prévus à l'épreuve.

#### **Contrôle en cours de formation (candidats de la formation continue)**

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale pondération organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation dans le cadre des activités habituelles de formation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement. Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel au moins y est associé. Chaque situation fait l'objet d'une proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

La proposition de note finale est transmise au jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante, passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

## **Sous-épreuve E12/U12 – mathématiques et sciences physiques**

Coefficient 2

### **Finalités et objectifs de l'épreuve**

En mathématiques, les finalités et objectifs sont :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et leur capacité à les mobiliser dans des situations liées à la profession ;
- de vérifier leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à apprécier leur portée ;
- d'apprécier leurs qualités dans le domaine de l'expression écrite et de l'exécution de tâches diverses (tracés graphiques, calculs à la main ou sur machine).

En sciences physiques, les finalités et objectifs sont :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et de s'assurer de leur aptitude au raisonnement et à l'analyse correcte d'un problème en rapport avec des activités professionnelles ;
- de vérifier leur connaissance du matériel scientifique et des conditions de son utilisation ;
- de vérifier leur capacité à s'informer et à s'exprimer par écrit sur un sujet scientifique.

### **Contenus**

Les contenus sont définis en annexe IIIb « Unités constitutives du diplôme » : unité d'enseignement général U12.

## Mode d'évaluation

### Évaluation ponctuelle écrite d'une durée de 2 heures

L'épreuve est notée sur 20 points : 15 points sont attribués aux mathématiques et 5 aux sciences physiques.

Le formulaire officiel de mathématiques est intégré au sujet de l'épreuve.

Les formules de sciences physiques qui sont nécessaires pour répondre aux questions posées mais dont la connaissance n'est pas exigée par le programme sont fournies dans le sujet.

L'utilisation des calculatrices pendant l'épreuve est autorisée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

## Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation.

*Deux situations d'évaluation*, situées respectivement dans la seconde partie et en fin de formation, respectent les points suivants :

- ces évaluations sont écrites ; chacune est d'une durée de 2 heures et est notée sur 20 points ;
- les situations comportent des exercices de mathématiques recouvrant une part très large du programme de mathématiques et de sciences physiques. Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats pour qu'ils puissent gérer leurs travaux. Pour chacune des deux situations d'évaluation, le total des points affectés aux exercices de mathématiques est de 14 points et celui des sciences physiques est de 6 points ;
- pour l'évaluation en mathématiques, lorsque les situations s'appuient sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les explications et indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.
- il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité excessive en mathématiques et en sciences physiques. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti ;
- l'utilisation des calculatrices pendant chaque situation d'évaluation est définie par la réglementation en vigueur aux examens et concours relevant de l'Éducation nationale. Pour les exercices de mathématiques, l'usage du formulaire officiel de mathématiques est autorisé ;
- on rappellera aux candidats que la clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.

*Une situation d'évaluation*, notée sur dix points, ne concerne que les mathématiques. Elle consiste en la réalisation écrite (individuelle ou en groupe restreint) et la présentation orale (individuelle) d'un dossier comportant la mise en œuvre de savoir-faire mathématiques en liaison directe avec la spécialité de chaque baccalauréat professionnel. Ce dossier peut prendre appui sur le travail effectué au cours des périodes de formation en milieu professionnel. Au cours de l'oral, dont la durée maximale est de vingt minutes, le candidat sera amené à répondre à des questions en liaison avec le contenu mathématique du dossier.

La note finale sur 20 proposée au jury pour cette sous-épreuve est obtenue en divisant par 2,5 le total des notes relatives aux trois évaluations.

## Sous-épreuve E13/U13 – travaux pratiques de sciences physiques

Coefficient 1

## Finalités et objectifs de l'épreuve

Les finalités et objectifs de la sous-épreuve sont :

- de vérifier l'aptitude des candidats à choisir et à utiliser du matériel scientifique pour la mise en œuvre d'un protocole expérimental fourni, dans le respect des règles de sécurité ;
- d'apprécier leurs savoir-faire expérimentaux, l'organisation de leur travail, la valeur des initiatives qu'ils sont amenés à prendre ;
- de vérifier leur capacité à rendre compte par oral ou par écrit des travaux réalisés.

## Contenus

Les contenus sont définis en annexe IIIb « Unités constitutives du diplôme » : unité d'enseignement général U13.

## Mode d'évaluation

### Évaluation ponctuelle pratique d'une durée de 45 minutes

L'évaluation, notée sur 20 points, concerne les compétences expérimentales liées à la formation méthodologique de base. Le matériel que le candidat sera amené à utiliser est celui fixé par la note de service n° 96-070 du 8 mars 1996 (BOEN n° 12 du 21 mars 1996).

Les candidats formés dans l'enseignement public ou dans l'enseignement privé sous contrat passent l'évaluation dans leur établissement. Des mesures particulières d'accueil sont prises pour les autres candidats. Ces derniers seront affectés dans les établissements par le recteur. L'évaluation est assurée par des professeurs de la discipline exerçant de préférence dans l'établissement.

Le chef de centre s'assure qu'un professeur n'évalue pas ses propres élèves.

Les sujets sont élaborés au niveau académique, interacadémique ou national.

Le recteur arrête annuellement les sujets proposés aux établissements, fixe le nombre de sujets qui seront mis en place dans chaque établissement et le calendrier de l'évaluation expérimentale de sciences physiques en cohérence avec le calendrier de l'examen établi au plan national.

Chaque établissement met en place le nombre de sujets qui lui a été fixé et qu'il choisit dans l'ensemble des sujets proposés.

Le procès-verbal du déroulement de l'évaluation, les travaux remis par les candidats et les grilles d'évaluation remplies par les professeurs sont transmis au jury.

L'inspecteur de l'Éducation nationale chargé des sciences physiques s'assure que les conditions nécessaires au bon déroulement sont bien remplies.

## Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation repose sur deux situations d'évaluation qui ont pour support une activité expérimentale. La durée de chacune est voisine de 1 heure. Elles sont mises en place dans la seconde partie de la formation.

Lors de chaque situation expérimentale, le candidat est évalué à partir d'une ou plusieurs expériences choisies dans les champs de la physique et de la chimie définis par l'unité U13 (annexe I du référentiel de certification). L'évaluation porte nécessairement sur les savoir-faire expérimentaux du candidat observés durant la ou les manipulations qu'il réalise et, suivant la nature du sujet, sur la valeur des mesures réalisées et sur leur exploitation.

Lors de l'évaluation, il est demandé au candidat :

- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition et dont la liste est fixée par note de service n° 96-070 du 8 mars 1996 (BOEN n° 12 du 21 mars 1996) ;
- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

En pratique, le candidat porte sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation les résultats de ses observations, de ses mesures et, le cas échéant, de leur exploitation. L'évaluateur élabore un guide d'observation qui lui permet d'évaluer les savoir-faire expérimentaux du candidat lors de ses manipulations.

Chaque situation est notée sur 20 points ; 13 points au moins sont attribués aux savoir-faire expérimentaux et à la valeur des mesures. Les deux situations d'évaluation doivent porter sur des champs différents de la physique et de la chimie.

La note sur 20 attribuée au candidat pour l'unité est la moyenne, arrondie au demi-point, des deux notes sur 20 obtenues lors des deux situations d'évaluation.

Au moins une des épreuves prévues en contrôle en cours de formation doit être passée en centre de formation. Lorsqu'il existe une alternative entre évaluation organisée en entreprise ou en établissement de formation, le recteur, ou son représentant, autorise l'une ou l'autre des modalités pour chaque candidat, sur proposition de l'établissement de formation.

## Épreuve E2/U21, U22 – projet architectural

Coefficient 5

### Sous-épreuve E21/U21 – production de documents graphiques

Coefficient 3

#### Contenu de la sous-épreuve

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat concernant la réalisation des documents traduisant un projet architectural.

Elle est toujours consécutive à l'épreuve E11.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « Conditions » du référentiel de certification.

Ce dossier est commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22.

À partir du dossier support fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- mettre au net et compléter des documents graphiques d'esquisses ;
- produire des documents graphiques d'APS en 2D et 3D ;
- transcrire les détails techniques et constructifs ;
- établir les documents graphiques des dossiers d'autorisations spécifiques (permis de démolir, de construire...) ;
- produire les documents graphiques composant le dossier du projet ;
- ajuster et finaliser le projet pour la constitution du dossier de marché.

#### Mode d'évaluation

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIb : référentiel de certification).

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

C2.3 – proposer une solution à un problème identifié

C3.4 – traduire graphiquement une solution technique et architecturale

C3.5 – rédiger une notice architecturale

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

#### Évaluation ponctuelle

Le dossier support de l'évaluation se compose de deux parties distinctes :

- le dossier technique de base constitué de documents extraits d'un APS ou d'un APD, du cahier des charges initial, de pièces administratives et juridiques, de documents techniques particuliers (commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22) ;
- un dossier ressource spécifique à E21 comprenant les documents complémentaires (extraits de l'APS ou de l'APD, documentations techniques, logiciel adapté, accès à des sites de fournisseurs, d'organismes techniques...).

*Prise de connaissance du dossier technique de base : une heure*

Ce dossier étant commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22, le candidat sera convoqué une seule fois pour en prendre connaissance avant la première des sous-épreuves auxquelles il se présente.

*Après la prise de connaissance du dossier technique de base, l'évaluation a une durée de 6 heures.*

Elle se déroule obligatoirement en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double) ;
- des moyens multimédias et télématiques ;
- des logiciels professionnels de DAO.

Une pause surveillée d'une demi-heure sera prévue sur place pour que les candidats prennent leur repas froid sans quitter la salle.

#### **Contrôle en cours de formation (candidats de la formation continue)**

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale pondération organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation dans le cadre des activités habituelles de formation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement. Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel au moins y est associé. Chaque situation fait l'objet d'une proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

La proposition de note finale est transmise au jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante, passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

### **Sous-épreuve E22/U22 – élaboration d'éléments de présentation**

Coefficient 2

#### **Contenu de la sous-épreuve**

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat concernant la réalisation de représentations du projet architectural destinées à faciliter sa compréhension ou sa présentation.

Elle est toujours consécutive à l'épreuve E21.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « conditions » du référentiel de certification.

À partir d'un dossier technique fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- réaliser une maquette sommaire et des dessins de rendu ;
- produire des documents graphiques architecturaux.

#### **Mode d'évaluation**

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIb : référentiel de certification).

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

- C3.6 – élaborer des éléments de présentation architecturale
- C3.7 – réaliser une maquette d'étude

Un professeur d'arts appliqués est associé à l'évaluation.

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

## Évaluation ponctuelle

Le dossier support de l'évaluation se compose de deux parties distinctes :

- le dossier technique de base constitué de documents extraits d'un APS ou d'un APD, du cahier des charges initial, de pièces administratives et juridiques, de documents techniques particuliers (commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22) ;
- un dossier ressource spécifique à E21 comprenant les documents complémentaires (extraits de l'APS ou de l'APD, documentations techniques, logiciel adapté, accès à des sites de fournisseurs, d'organismes techniques...).

*Prise de connaissance du dossier technique de base : une heure*

Ce dossier étant commun aux sous-épreuves E11, E21 et E22, le candidat sera convoqué une seule fois pour en prendre connaissance avant la première des sous-épreuves auxquelles il se présente.

*Après la prise de connaissance du dossier technique de base, l'évaluation a une durée de 4 heures.*

Elle se déroule obligatoirement en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double) ;
- des moyens multimédias et télématiques ;
- des logiciels professionnels de DAO.

## Contrôle en cours de formation (candidats de la formation continue)

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale pondération organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation dans le cadre des activités habituelles de formation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement. Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel au moins y est associé, ainsi qu'un professeur d'arts appliqués. Chaque situation fait l'objet d'une proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

La proposition de note finale est transmise au jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante, passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

## Épreuve E3/U31, U32, U33 – communication et suivi de chantier

Coefficient 6

### Sous-épreuve E31/U31 – présentation d'une activité de suivi de chantier

Coefficient 3

#### Contenu de la sous-épreuve

Cette épreuve s'appuie sur les activités du candidat en entreprise soit au cours de sa période de formation en milieu professionnel, soit au cours de son activité salariée ou indépendante.

Elle doit permettre d'évaluer :

- les connaissances du candidat liées à l'organisation, au fonctionnement et à la gestion de l'entreprise ;

– les compétences du candidat liées à l'utilisation des outils et techniques de communications habituellement utilisés dans les entreprises d'architecture pour rendre compte du travail réalisé.

Le candidat doit rendre compte de son activité en entreprise au travers d'un dossier et de sa présentation orale. Le dossier est structuré en deux parties complémentaires :

- la première partie fait référence à l'organisation, au fonctionnement et à la gestion de l'entreprise en référence avec le programme d'économie et gestion ;
- la deuxième partie présente les réalisations d'ouvrages effectuées par le candidat en entreprise en lien avec le référentiel du domaine professionnel.

Les deux parties sont d'égale importance.

*Nota* – À l'issue des périodes de formation en milieu professionnel seront délivrées des attestations permettant de vérifier le respect de la durée de la formation en entreprise et le secteur d'activité de cette formation. Un candidat qui n'aura pas présenté ces pièces ne pourra pas valider la sous-épreuve E31 « Présentation d'une activité de suivi de chantier » (unité U31) (*cf.* annexe VI).

### **Mode d'évaluation**

Pour la partie économie-gestion, les indicateurs d'évaluation correspondent à l'ensemble des capacités et des compétences, des objectifs et des contenus, présentées par le programme - référentiel défini par l'annexe V de l'arrêté du 17 août 1987 relatif au programme des classes préparant aux baccalauréats professionnels du secteur industriel (BO n° 32 du 17 septembre 1987). L'objectif de cette partie d'épreuve est de vérifier l'aptitude du candidat à :

- replacer son activité professionnelle dans le cadre général de l'entreprise, de son fonctionnement ;
- tenir compte de sa dimension humaine, des contraintes de gestion et des contraintes juridiques et réglementaires ;
- exploiter une documentation simple pour déterminer ses droits et obligations dans le cadre de l'exercice de sa profession ;
- analyser et éventuellement résoudre les problèmes simples de gestion qu'il peut rencontrer dans l'exercice de son activité professionnelle.

Pour la partie professionnelle, les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIb : référentiel de certification du domaine professionnel). L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

- C1.1 – participer à un collectif de travail
- C1.2 – collecter et gérer des informations
- C1.3 – rendre compte oralement
- C1.4 – rédiger un compte rendu, une note interne
- C1.5 – utiliser les outils de communication
- C4.1 – ordonner et actualiser un dossier
- C4.3 – vérifier la conformité de l'ouvrage et des prestations

### **Évaluation ponctuelle orale, d'une durée de 40 minutes, coefficient 3**

L'évaluation s'appuie sur un rapport d'activités en entreprise réalisé à titre individuel par le candidat et sa présentation orale devant un jury composé d'au moins un professeur d'enseignement professionnel et un professeur d'économie gestion, ainsi que d'un professionnel de la spécialité. En cas d'absence de ce dernier, la commission pourra valablement statuer.

#### *Le rapport d'activités*

Le rapport rédigé par le candidat est composé de deux parties :

- A. L'entreprise et son environnement
- B. Les activités professionnelles exercées pendant la période de formation en milieu professionnel
  - B1. Inventaire des situations professionnelles vécues en entreprise
  - B2. Compte rendu de réalisation d'un ouvrage organisé et animé par le candidat

Ce rapport d'activité dont le volume, annexes comprises, ne dépassera pas 50 pages, sera mis à disposition des membres du jury, selon les conditions fixées par les services rectoraux des examens et concours, huit jours avant la date de l'évaluation. Pour la présentation, le candidat sera guidé pour utiliser les moyens de communication (vidéoprojecteur ou rétroprojecteur...) les mieux adaptés.

En l'absence de rapport d'activité, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée.

#### **A. L'entreprise et son environnement**

Cette partie traite les aspects liés à l'organisation, au fonctionnement et à la gestion de l'entreprise en référence avec le programme d'économie et gestion. Formalisé par des études de cas observées en entreprise, ce dossier sera le support principal du questionnement oral.

#### **B. Les activités professionnelles exercées pendant la période de formation en milieu professionnel**

##### **B1. Inventaire des situations professionnelles vécues en entreprise**

Le candidat résume ici l'ensemble des activités et des tâches professionnelles accomplies pendant la période de formation en milieu professionnel du point de vue :

- des activités ;
- des moyens techniques mis en œuvre ;
- des méthodes utilisées.

##### **B2. Compte rendu de réalisation par le candidat**

Dans cette partie, le candidat présente l'organisation et le déroulement de la réalisation d'un ouvrage, fabrication et mise en œuvre sur chantier, auquel il a participé au sein d'une équipe, en dernière année de formation, et au cours duquel il a eu à animer partiellement ou totalement une partie des activités.

#### *La présentation orale du rapport*

L'exposé, au cours duquel le candidat ne sera pas interrompu, sera d'une durée maximale de 20 minutes. Il sera suivi de 20 minutes d'interrogation par le jury.

Les durées d'intervention relatives aux deux parties à traiter, lors de l'exposé et de l'entretien, sont d'égale importance.

#### **Exposé du compte rendu**

- Exposé de la partie A : durée 10 minutes. Le candidat présente l'entreprise et expose les différentes études de cas observées.
- Exposé de la partie B2 : durée 10 minutes. Le candidat expose oralement le compte rendu de son activité d'organisation et d'animation de la réalisation d'un ouvrage en entreprise au cours de sa formation.

#### **Entretien avec la commission d'interrogation**

À l'issue de l'exposé, au cours d'un entretien, le jury questionne le candidat sur :

- l'organisation, le fonctionnement et la gestion de l'entreprise au travers des études de cas observées en entreprise, durée 10 minutes ;
- l'organisation du travail, les solutions techniques et moyens de mise en œuvre retenus et leur justification, durée 10 minutes.

#### **Contrôle en cours de formation**

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de deux situations d'évaluation organisées dans l'établissement.

### *Situation d'évaluation relative à l'économie-gestion*

L'évaluation de l'atteinte des compétences énumérées dans cette situation d'évaluation donne lieu à une appréciation et à une note proposées au jury par le professeur chargé de dispenser l'enseignement d'économie et gestion.

L'appréciation chiffrée prend en compte trois éléments :

- 1. Les résultats de contrôles exécutés en milieu scolaire au cours des deux années de formation. Les activités supports de l'évaluation doivent être suffisamment nombreuses et variées pour vérifier la capacité du candidat à mettre en œuvre les connaissances relevant des diverses composantes de la sous-épreuve (dimension économique, juridique, maîtrise des techniques quantitatives de gestion, des techniques de communication) sans toutefois obérer trop fortement le temps consacré à la formation.
- 2. La présentation écrite d'un travail personnel :
  - le thème du travail sera choisi en liaison avec le secteur d'activité correspondant au baccalauréat professionnel concerné ;
  - le travail, de l'ordre de 3 à 5 pages, comportera l'indication du ou des points du programme d'économie et gestion objet de la réflexion, les sources de documentation utilisées et, éventuellement, les démarches effectuées ;
  - le problème de gestion traité ou l'étude menée peuvent avoir comme origine l'intérêt de l'élève pour une question abordée à l'occasion d'une période de formation en milieu professionnel ou un axe d'étude proposé par le professeur.
- 3. La réalisation par l'élève de fiches relatives à des situations de travail rencontrées dans les périodes de formation en milieu professionnel et analysées sous l'angle du programme d'économie et gestion.

Chaque période de formation donnera lieu à l'établissement d'une fiche (recto/verso) qui comportera une présentation de l'entreprise et de son environnement, de la situation de travail choisie et de son environnement technologique, économique, réglementaire et humain.

La note globale proposée au jury par le professeur d'économie et gestion sera déterminée en utilisant la pondération suivante :

- 1° sur 8
- 2° sur 6
- 3° sur 6

Elle sera accompagnée d'une appréciation détaillée justifiant le résultat obtenu.

Les supports d'évaluation et les travaux correspondants au titre du 1°, le travail personnel et les fiches de situation de travail seront rassemblés dans un dossier qui sera mis à la disposition du jury selon des modalités déterminées par le recteur.

### *Situation d'évaluation relative à la présentation de la réalisation et des ouvrages effectués en entreprise en lien avec le référentiel du domaine professionnel*

La situation d'évaluation s'effectue en fin de formation.

L'évaluation s'appuie sur un rapport d'activités en entreprise réalisé à titre individuel par le candidat et sa présentation orale devant un jury composé d'au moins un professeur d'enseignement professionnel et un professionnel de la spécialité. En cas d'absence de ce dernier, la commission pourra valablement statuer.

Dans le cadre de la complémentarité entre les deux lieux de formation, la période de formation en milieu professionnel porte sur l'ensemble des compétences, mais on évaluera prioritairement les compétences liées à la restitution de l'observation et de l'analyse critique de la mise en œuvre d'un procédé ou d'une technique de construction. À cet égard, les activités relevant du suivi d'un chantier constituent un support à privilégier.

#### **Le rapport d'activités**

Le rapport rédigé par le candidat est composé d'une seule partie :

B. Les activités professionnelles exercées pendant la période de formation en milieu professionnel

B1. Inventaire des situations professionnelles vécues en entreprise

B2. Compte rendu de réalisation par le candidat

Le rapport d'activités dont le volume, annexes comprises, ne dépassera pas 30 pages, sera mis à disposition des membres du jury huit jours avant la date de l'évaluation. Pour la présentation le candidat sera guidé pour utiliser les moyens de communication (vidéoprojecteur ou rétroprojecteur...) les mieux adaptés.

En l'absence de rapport d'activités, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée.

Le déroulement est identique à celui défini dans l'évaluation ponctuelle pour cette partie B.

À l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation complètera, pour chaque candidat, la fiche d'évaluation du travail réalisé conclue par la proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'Inspection générale de l'Éducation nationale, est diffusée aux services rectoraux des examens et concours.

Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. Le dossier d'activités du candidat sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

## Sous-épreuve E32/U32 – suivi économique d'un projet

Coefficient 1

### Contenu de la sous-épreuve

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées à la dimension économique d'un projet architectural.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « conditions » du référentiel de certification.

À partir du dossier technique fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- assurer le suivi de la consultation ;
- ajuster et finaliser le projet pour la constitution du dossier de marché ;
- vérifier et confirmer les calculs de surfaces ;
- établir un quantitatif et une estimation au ratio ;
- analyser comparativement les offres des entreprises ;
- collecter les pièces nécessaires au règlement des situations de travaux.

### Mode d'évaluation

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

C3.3 – établir une estimation sommaire

C4.2 – suivre la gestion économique d'un projet

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIb : référentiel de certification).

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Évaluation ponctuelle pratique, d'une durée de 3 heures, coefficient 1

L'évaluation porte sur plusieurs activités dont celle d'établir un quantitatif et une estimation au ratio.

L'évaluation se déroule obligatoirement en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double) ;
- des moyens multimédias et télématiques ;
- des logiciels de calcul.

### **Contrôle en cours de formation**

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation, d'égale importance, organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue). Les activités, les documents techniques et les compétences évaluées sont ceux précisés ci-dessus pour cette unité.

L'une des situations porte sur l'établissement d'un quantitatif et d'une estimation au ratio.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs du centre et les professionnels qui y ont été éventuellement associés. L'évaluation donne lieu à une proposition de note. La note définitive est délivrée par le jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

## **Sous-épreuve E33/U33 – suivi de travaux**

Coefficient 2

### **Contenu de la sous-épreuve**

Cette sous-épreuve doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées aux activités d'établissement d'un relevé d'ouvrage, d'ajustement d'un calendrier de travaux, de préparation d'une réception de travaux.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « conditions » du référentiel de certification.

À partir du dossier technique fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- produire des documents de synthèse, de repérage, des nomenclatures ;
- traduire graphiquement un planning enveloppe ;
- mettre à jour le dossier d'exécution de l'ouvrage ;
- pointer l'avancement des travaux et actualiser le calendrier de travaux ;
- effectuer le relevé des ouvrages exécutés ;
- finaliser le DOE ;
- assurer le suivi du parfait achèvement de l'ouvrage.

### **Mode d'évaluation**

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

C3.1 – effectuer un relevé d'ouvrage

C3.2 – rédiger une notice descriptive

C3.8 – établir, exploiter et actualiser un calendrier prévisionnel

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (*cf.* annexe IIb : référentiel de certification).

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

## Évaluation ponctuelle pratique, d'une durée de 4 heures, coefficient 2

L'évaluation porte obligatoirement sur deux activités évaluées à égalité :

- la première est la préparation de travaux pour un ouvrage existant ; elle comprend, d'une part le relevé de l'ouvrage (ou élément d'ouvrage) existant de moyenne importance (tel que pièce d'habitation, local à usage collectif, édicule, petit édifice...) en vue de travaux relevant d'un ou plusieurs corps d'état, et d'autre part la rédaction d'une notice descriptive apportant des renseignements complémentaires et des prescriptions dans la perspective du programme de travaux fourni ;
- la seconde est la production de documents relevant soit de la prévision des besoins, soit de la planification de travaux, soit de l'établissement des demandes d'autorisations administratives de travaux.

L'épreuve se déroule en partie sur site, en partie en « salle de projet », mettant à disposition de chaque candidat un espace individuel de travail comprenant :

- une table (format double) ;
- des moyens multimédias et télématiques.

### Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation d'égale importance, organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue). Les activités, les documents techniques et les compétences évaluées sont ceux précisés ci-dessus pour cette unité.

L'une des situations porte sur les activités relatives à la préparation de travaux pour un ouvrage existant (relevé, notice descriptive, prescriptions), l'autre sur celles relatives à la production de documents relevant soit de la prévision des besoins, soit de la planification de travaux, soit de l'établissement des demandes d'autorisations administratives de travaux.

Dans le cadre du contrôle en cours de formation, on pourra privilégier le relevé d'un ouvrage ancien appartenant au patrimoine bâti local et ayant vocation à être rénové ou réhabilité.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs du centre et les professionnels qui y ont été éventuellement associés. L'évaluation donne lieu à une proposition de note. La note définitive est délivrée par le jury.

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement des évaluations organisées sous la responsabilité du chef d'établissement.

## Épreuve E4/U4 – langue vivante

Coefficient 2

### Objectifs et contenu

Cette épreuve vise à apprécier la compréhension de la langue étrangère et l'expression dans cette langue. Elle porte sur des thèmes liés à la vie socioprofessionnelle en général ou à un aspect de la civilisation du pays.

### Mode d'évaluation

#### Épreuve ponctuelle

Elle donne lieu à une évaluation écrite d'une durée de 2 heures (arrêté du 6 avril 1994, BO n° 21 du 26 mai 1994).

Elle comprend deux parties notées respectivement sur 12 points et 8 points.

### *Première partie : compréhension*

À partir d'un document en langue étrangère, le candidat doit répondre en français à des questions en français révélant sa compréhension du texte en langue étrangère.

Il pourra être invité à justifier ses réponses par une citation extraite du document et à fournir la traduction de quelques passages choisis.

### *Deuxième partie : expression*

Cette partie de l'épreuve consiste en :

- d'une part des exercices visant à tester en situation les compétences linguistiques (4 points) ;
- d'autre part une production semi-guidée qui pourra être liée au document proposé pour l'évaluation de la compréhension (4 points).

L'utilisation du dictionnaire bilingue est autorisée.

### **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation correspondant aux quatre capacités :

- A – compréhension écrite
- B – compréhension de l'oral
- C – expression écrite
- D – expression orale

#### *A – compréhension écrite*

À partir d'un ou deux supports en langue vivante étrangère, la compréhension de la langue considérée sera évaluée par le biais de :

- réponses en français à des questions ;
- résumé en français du document ;
- compte rendu du document ;
- traduction.

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- repérage/identification ;
- mise en relation des éléments identifiés ;
- inférence.

Critères : intelligibilité et pertinence de la réponse.

#### *B – compréhension de l'oral*

À partir d'un support audio-oral ou audio-visuel, l'aptitude à comprendre le message auditif en langue vivante étrangère sera évaluée par le biais de :

- réponses à des questions factuelles simples sur ce support ;
- QCM ;
- reproduction des éléments essentiels d'information compris dans le document.

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- anticipation ;
- repérage/identification ;
- association des éléments identifiés ;
- inférence.

### C – expression écrite

La capacité à s'exprimer par écrit en langue vivante étrangère sera évaluée par le biais d'une production guidée d'un paragraphe de 10 à 15 lignes. Le message portera sur l'expérience professionnelle ou personnelle du candidat ou bien sur un aspect de civilisation (questions pouvant prendre appui sur un court document écrit ou une image).

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- mémorisation ;
- mobilisation des acquis ;
- aptitude à la reformulation ;
- aptitude à combiner les éléments acquis en énoncés pertinents et intelligibles ;
- utilisation correcte et précise des éléments linguistiques contenus dans le programme de consolidation de seconde : éléments grammaticaux (déterminants, temps, formes auxiliaires, modalité, connecteurs...).

Éléments lexicaux : *cf.* liste contenue dans le référentiel ou le programme de langue vivante du BEP.

Construction de phrases simples, composées, complexes.

### D – expression orale

Il s'agit d'évaluer la capacité à s'exprimer oralement en langue vivante étrangère de façon pertinente et intelligible.

Le support proposé permettra d'évaluer l'aptitude à dialoguer en langue vivante étrangère à l'aide de constructions simples, composées, dans une situation simple de la vie courante. Ce dialogue pourra porter sur des faits à caractère personnel, de société ou de civilisation.

Le candidat devra faire preuve des compétences suivantes :

- mobilisation des acquis ;
- aptitude à la reformulation ;
- aptitude à combiner les éléments acquis en énoncés pertinents et intelligibles.

Exigences lexicales et grammaticales : *cf.* le programme de consolidation de seconde et le référentiel ou le programme de langue vivante du BEP.

## Épreuve E5/U51, U52 – français, histoire et géographie

Coefficient 5

### Sous-épreuve E51/U51 – français

Coefficient 3

#### Mode d'évaluation

##### Épreuve ponctuelle

L'évaluation se fait sous forme d'une évaluation écrite d'une durée de 2 heures 30.

Elle s'appuie sur un ou plusieurs textes ou documents (textes littéraires, textes argumentatifs, textes d'information, essais, articles de presse, documents iconographiques).

L'évaluation comporte deux parties :

- une première partie, notée sur 8 à 12 points, évalue les capacités de compréhension ;
- une deuxième partie, notée sur 8 à 12 points, évalue les capacités d'expression.

*Dans la première partie*, deux ou trois questions permettent de vérifier la capacité du candidat de comprendre le sens global des documents, d'en dégager la construction, d'en caractériser la visée, le ton, l'écriture...

*La seconde partie* permet d'évaluer la capacité du candidat à exposer un point de vue ou d'argumenter une opinion. Le type d'écrit attendu s'inscrit dans une situation de communication

précisée par l'énoncé (lettre, synthèse rédigée, article...). Le sujet précise la longueur du texte à rédiger.

Le nombre de points attribués à chacune des parties de l'épreuve est indiqué dans le sujet. Dans tous les cas, la note globale est attribuée sur 20 points.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation permettant de tester les capacités de compréhension et d'expression du candidat. Elles sont de poids équivalent. Elles reposent à la fois sur des supports fonctionnels et sur des supports fictionnels ou littéraires. On précisera chaque fois que nécessaire la situation de communication : destinataire, auditoire...

#### *Situation A*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à analyser ou synthétiser.

b) Exemples de situation :

- supports fonctionnels : fiche d'analyse de tâches ; prises de notes ;
- supports fictionnels/littéraires : fiche de lecture ; synthèse d'une activité de lecture.

#### *Situation B*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à rendre compte ou transposer ou développer.

b) Exemples de situation :

- supports fonctionnels : rapport d'intervention en milieu professionnel ; fiche de présentation d'un produit, rédaction d'un texte publicitaire à partir de documents ; lettre, articles ; argumentation à partir d'un dossier ;
- supports fictions/littéraires : commentaire de lettre, d'images ; argumentation à partir d'une lecture.

#### *Situation C*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à exposer ou transmettre un message oral.

b) Exemples de situation :

- présentation d'un dossier disciplinaire ou interdisciplinaire ;
- compte rendu de lecture, de visite, de stage... ;
- rapports des travaux d'un groupe.

#### *Situation D*

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à participer ou animer.

b) Exemples de situation :

- participation à un entretien (embauche...)
- participation à un débat ;
- participation à une réunion ;
- animation d'un groupe, d'une équipe (entreprise).

## Sous-épreuve E52/U52 – histoire et géographie

Coefficient 2

### Mode d'évaluation

Épreuve ponctuelle écrite d'une durée de 2 heures

Cette sous-épreuve porte sur le programme de la classe terminale du baccalauréat professionnel, sur un thème précis et les notions qui lui sont associées.

Le candidat a le choix entre deux sujets. Il doit faire la preuve de ses capacités à comprendre et à analyser une situation historique ou géographique en s'appuyant sur l'étude d'un dossier de trois à cinq documents de nature variée.

Il répond à une série de questions qui visent à évaluer ses compétences à :

- repérer et relever des informations dans une documentation ;
- établir des relations entre les documents ;
- utiliser des connaissances sur le programme.

Ces questions, qui ne peuvent se réduire à une demande de définitions, permettent au candidat de faire la preuve qu'il maîtrise les méthodes d'analyse des documents et qu'il sait en tirer parti pour comprendre une situation historique ou géographique. Il élabore ensuite une courte synthèse intégrant les éléments apportés par le dossier et ses connaissances.

Les documents constituent un ensemble cohérent qui permet une véritable mise en relation. La cohérence réside dans la situation envisagée et la (ou les) notion(s) qui s'y rapporte(nt).

La synthèse consiste en un texte rédigé qui peut être accompagné par une carte, un croquis ou un schéma à l'initiative du candidat ou en réponse à une question expressément formulée.

### **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation : deux situations d'évaluation en histoire fondées sur un sujet accompagné de documents et deux situations d'évaluation en géographie.

#### *Objectifs*

Les différentes situations d'évaluation visent à évaluer les compétences du candidat à :

- repérer et relever des informations dans un ensemble de trois à cinq documents ;
- établir des relations entre les documents ;
- utiliser des connaissances sur le programme ;
- élaborer une courte synthèse intégrant les informations apportées par les documents proposés et ses connaissances.

#### *Modalités*

Les quatre situations d'évaluation portent chacune sur des sujets d'étude différents, se rapportant au programme de terminale du baccalauréat professionnel. Chaque situation est écrite et dure (environ) deux heures.

Les documents servant de supports aux différentes situations d'évaluation constituent des ensembles cohérents permettant une mise en relation. La cohérence réside dans la situation historique ou géographique envisagée et la (ou les) notion(s) qui s'y rapporte(nt).

Deux des quatre situations d'évaluation doivent donner lieu à la réalisation d'un croquis ou d'un schéma.

La synthèse demandée comporte une vingtaine de lignes : elle est guidée par un plan indicatif ou un questionnement.

## **Épreuve E6/U6 – éducation artistique – arts appliqués**

Coefficient 1

### **Finalités et objectifs de l'évaluation**

L'évaluation a pour objet de vérifier que le candidat sait utiliser des méthodes d'analyse et sait communiquer en utilisant le vocabulaire plastique et graphique.

Elle permet également de s'assurer que le candidat sait mobiliser ses connaissances relatives à l'esthétique du produit, à la production artistique et son implication dans l'environnement contemporain et historique.

## Mode d'évaluation

L'évaluation porte sur les compétences définies par le programme-référentiel, en relation directe ou indirecte avec le champ professionnel concerné.

### Épreuve ponctuelle écrite et graphique, d'une durée de 3 heures

Cette épreuve comporte une analyse formelle et stylistique des éléments présentés dans un dossier comportant quelques planches documentaires (images/textes).

Elle se complète d'une recherche personnelle effectuée par le candidat à partir de l'analyse du dossier documentaire, en fonction d'une demande précise et/ou d'un cahier des charges.

L'analyse implique un relevé documentaire sélectif assorti d'annotations.

Le contenu de l'analyse peut porter sur la comparaison entre l'organisation plastique et l'organisation fonctionnelle d'un ou plusieurs objets (ou supports), ou sur la mise en relation des éléments représentés avec leur contexte historique et artistique.

La recherche porte sur un problème appartenant à l'un des domaines des arts appliqués. Elle doit être présentée sous forme d'esquisse(s) graphique(s) et/ou colorée(s) assortie(s) d'un commentaire écrit, justifiant les choix effectués par le candidat.

Un jury académique composé de professeurs de la discipline procède à la correction et la notation de l'épreuve.

### Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation organisées au cours de la formation.

Les trois situations comportent 1 à 2 séances de 2 heures et sont affectées chacune d'un coefficient particulier :

- première situation d'évaluation : coefficient 1
- deuxième situation d'évaluation : coefficient 2
- troisième situation d'évaluation : coefficient 2

La note finale sur 20 proposée au jury pour cette épreuve est obtenue en divisant par 5 le total des notes relatives aux trois évaluations.

#### *Première situation d'évaluation*

L'évaluation de cette première situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes :

- analyser les relations entre les constituants plastiques et les éléments fonctionnels d'un produit d'art appliqué (relations formes, matière, couleurs/fonctions) ;
- mettre en œuvre des principes d'organisation ;
- mettre en œuvre et maîtriser des outils et des techniques imposées.

Les éléments et les données sont imposés.

#### *Deuxième situation d'évaluation*

L'évaluation de cette deuxième situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes :

- traduire plastiquement les observations concernant les données du réel ;
- analyser des produits d'art appliqué à l'industrie et à l'artisanat ;
- rendre compte plastiquement des relations entre les constituants plastiques et les éléments fonctionnels d'un produit d'art appliqué (relations formes, matière, couleurs/fonctions) ;
- sélectionner, transférer et adapter des éléments pour répondre à un problème d'art appliqué dans le respect d'un cahier des charges ou des contraintes imposées ;
- maîtriser des techniques appropriées à la traduction des réponses données au problème d'art appliqué imposé.

Un dossier documentaire et un cahier des charges sont imposés. Néanmoins, le candidat doit sélectionner des documents et/ou des éléments dans les sources documentaires proposées. Il doit

également faire un choix en ce qui concerne la mise en œuvre d'outils et de techniques pour communiquer son projet.

### *Troisième situation d'évaluation*

L'évaluation de cette troisième situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes :

- identifier une production artistique et repérer son implication dans son environnement culturel, spécialement dans celui du cadre de vie, de la fabrication industrielle ou artisanale ou de la communication visuelle ;
- situer un produit, un support de communication, un espace construit dans un environnement artistique et culturel de son époque ;
- évaluer la qualité esthétique d'un produit.

Le problème est imposé ainsi que l'objet d'étude, en revanche, les références (images et textes) sont proposées, le candidat sélectionne des documents ou des éléments documentaires en fonction de son analyse personnelle et de son argumentaire.

## **Épreuve E7/U7 – éducation physique et sportive**

Coefficient 1

### **Évaluation ponctuelle et par contrôle en cours de formation**

Les modalités de l'épreuve d'éducation physique et sportive sont définies par l'arrêté du 11 juillet 2005 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen terminal pour l'éducation physique et sportive aux examens du baccalauréat professionnel, du brevet des métiers d'art, du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles (*Journal officiel* du 21 juillet 2005, *BOEN* n° 42 du 17 novembre 2005) et la note de service n° 2005-179 du 4 novembre 2005 relative à l'éducation physique et sportive aux examens du baccalauréat professionnel, du brevet des métiers d'art, du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles (*BOEN* n° 42 du 17 novembre 2005).

## **Épreuve facultative de langue vivante/UF1**

**Épreuve orale** d'une durée de 20 minutes précédée d'un temps de préparation de 20 minutes

L'épreuve a pour but de vérifier la capacité du candidat à comprendre une langue de communication courante et à s'exprimer de manière intelligible sur un sujet d'ordre général.

L'épreuve prend appui sur un document écrit, authentique, portant sur des questions actuelles de société et pouvant comporter des éléments iconographiques. Il ne s'agit en aucun cas d'un document technique.

Le candidat peut présenter une liste de huit textes au minimum, représentant un ensemble d'une dizaine de pages. Pour les candidats qui ont suivi l'enseignement facultatif de langue vivante, cette liste doit être validée par le professeur et le chef d'établissement. En l'absence de liste, l'examineur propose plusieurs documents au choix du candidat.

Le candidat présente le document et en dégage les éléments essentiels. Cette présentation est suivie d'un entretien portant sur le sujet abordé dans le document. L'entretien peut être élargi et porter sur le projet personnel du candidat.

### **Précisions concernant l'épreuve facultative d'arabe**

Les documents sont rédigés en arabe standard, sans signes vocaliques, conformément à l'usage. Ils peuvent comporter des éléments en arabe dialectal (caricatures, dialogue ou extrait d'entretien publié dans la presse par exemple).

Au cours de l'entretien, l'examineur peut demander la lecture oralisée d'un bref passage et sa traduction.

Le candidat peut s'exprimer dans le registre de son choix : arabe standard, ou arabe « moyen ». L'arabe standard, appelé aussi littéral, correspond à l'usage « soutenu » de la langue, par référence à son usage écrit. L'arabe dit « moyen » comporte des tournures et expressions dialectales. Il doit être compris par tout interlocuteur arabophone. On n'acceptera du candidat aucune forme de sabir, qui consiste à introduire massivement un lexique étranger plus ou moins arabisé.

## **Épreuve facultative d'hygiène – prévention – secourisme/UF2**

### **Finalités et objectifs de l'épreuve**

L'épreuve a pour objectif d'évaluer les capacités du candidat à :

- appréhender les incidences sur la santé de l'activité de travail et d'en cerner les conséquences socioéconomiques ;
- justifier des mesures destinées à supprimer ou à réduire les risques d'accidents du travail et d'atteintes à la santé et à s'inscrire dans une démarche de prévention ;
- agir de façon efficace et adaptée face à une situation d'urgence.

Elle porte sur les savoirs en hygiène – prévention – secourisme.

### **Mode d'évaluation**

L'évaluation porte notamment sur :

- la qualité du raisonnement ;
- l'exactitude des connaissances ;
- la pertinence et le réalisme des solutions proposées ;
- le comportement ou la procédure d'intervention, adaptés et sûrs, face à des situations d'urgence.

### **Évaluation ponctuelle écrite d'une durée de 2 heures**

À partir d'une (de) situation(s) professionnelle(s), accompagnée(s) éventuellement d'une documentation scientifique et technique, le candidat doit notamment :

- exploiter et/ou mettre en œuvre des outils d'analyse de la situation donnée ;
- mobiliser ses connaissances scientifiques et réglementaires pour identifier le (ou les) problème(s) et argumenter des solutions d'amélioration en lien avec les mesures et structures de prévention ;
- expliquer la conduite à tenir face à une situation d'urgence.

### **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation.

*Première situation d'évaluation* : évaluation écrite, d'une durée indicative de 1 h 30 à 2 h, située au cours de la dernière année de formation, notée sur 7 points

À partir de documents présentant notamment une situation professionnelle d'entreprise, il est demandé :

- une analyse de la situation donnée selon une méthode adaptée ;
- une justification scientifique des effets de la situation donnée ou des mesures de prévention ;
- une ou des questions relatives à la réglementation et/ou aux organismes de prévention.

*Deuxième situation d'évaluation* : réalisation d'un travail personnel écrit, noté sur 7 points

À partir de données recueillies au cours de la période de formation en milieu professionnel et/ou d'un travail documentaire, le candidat rédige un document de 5 pages maximum sur :

- un problème professionnel en lien avec le programme d'hygiène – prévention – secourisme et le secteur professionnel concerné ;
- la prévention mise en œuvre (moyens, acteurs, organisation...) ou les moyens d'amélioration qu'il propose dans leurs contextes respectifs.

Le candidat précise sa démarche, justifie les effets possibles sur la santé ainsi que les solutions mises en œuvre ou possibles.

*Troisième situation d'évaluation* : évaluation pratique consistant en une intervention de secourisme notée sur 6 points

Le comportement du candidat face à une situation d'urgence est évalué par des moniteurs de secourisme. Dans le cas où cette évaluation pratique ne peut être réalisée, une évaluation écrite d'environ 30 minutes est mise en place. Au cours de celle-ci, le candidat précise la conduite à tenir pour une situation d'urgence relevant du secourisme.

La note globale proposée au jury par le professeur de biotechnologies santé – environnement assurant l'enseignement d'hygiène – prévention – secourisme est calculée en faisant le total des notes obtenues à chacune des trois situations d'évaluation.



**ANNEXE VI**  
**Période de formation en milieu professionnel**

# Option A : Études et économie

## (annexe VIa)

La durée de la formation en milieu professionnel est de 16 semaines réparties sur les deux années de formation.

### Voie scolaire

La période de formation en milieu professionnel fait obligatoirement l'objet d'une convention entre le chef d'entreprise accueillant l'élève et le chef d'établissement scolaire où ce dernier est scolarisé. Cette convention doit être conforme à la convention type définie par la note de service n° 96-241 du 15 octobre 1996 parue au *BO* n° 38 du 24 octobre 1996.

La période de formation en milieu professionnel et en établissement scolaire doit assurer la continuité de la formation et permettre à l'élève de compléter et de renforcer ses compétences. Elle fait l'objet d'une planification préalable de manière à maintenir une cohérence de la formation. Elle doit être préparée en liaison avec tous les enseignements. La formation assurée en établissement scolaire doit être polyvalente afin de faciliter l'acquisition des savoirs et des compétences dans les différents domaines constitutifs de la formation préparée.

Le temps de formation en milieu professionnel est réparti sur les deux années en tenant compte :

- des contraintes matérielles des entreprises et des établissements scolaires ;
- des objectifs pédagogiques spécifiques à ces périodes ;
- des cursus d'apprentissage.

### Modalités d'intervention des professeurs

L'équipe pédagogique dans son ensemble est concernée par les périodes de formation en milieu professionnel. La recherche et le choix des entreprises d'accueil relèvent de la responsabilité de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation, comme le précise la circulaire n° 2000-095 du 26 juin 2000 parue au *BO* n° 25 du 29 juin 2000. L'intérêt que porteront les professeurs à l'entreprise et au rôle du tuteur permettra d'assurer la continuité de la formation.

En accord avec le tuteur, chaque professeur peut suivre une activité développée en entreprise par le stagiaire.

### Objectifs généraux

Les périodes de formation en milieu professionnel permettent au candidat :

- d'appréhender concrètement la réalité des contraintes économiques, humaines et techniques de l'entreprise ;
- de comprendre l'importance de l'application des règles d'hygiène et de sécurité ;
- d'intervenir sur des ouvrages de type industriel intégrant des techniques de mise en œuvre dont les établissements de formation peuvent ne pas disposer ;
- d'utiliser des matériels d'intervention ou des outillages spécifiques de technologies nouvelles ;
- de comprendre la nécessité de l'intégration du concept de la qualité dans toutes les activités développées ;
- d'observer, comprendre et analyser, lors de situations réelles, les différents éléments liés à des stratégies commerciales ;
- de mettre en œuvre ses compétences dans le domaine de la communication avec tous les services ;
- de prendre conscience de l'importance de la compétence de tous les acteurs et des services de l'entreprise.

## Compétences à développer

Les compétences du présent référentiel sont développées conjointement en établissement de formation et en entreprise.

Au terme des périodes de formation en milieu professionnel, le candidat constitue un rapport comprenant un rapport d'activités conduites en entreprise. Ce rapport est visé par le tuteur de l'élève en entreprise. Ce visa atteste que les activités développées dans le rapport correspondent à celles confiées à l'élève au cours de sa formation en entreprise.

Le rapport d'activités doit faire apparaître :

- la nature des fonctions exercées dans l'entreprise ;
- le compte rendu de ses activités en développant les aspects relatifs aux compétences définies par le référentiel du diplôme.

À l'issue des périodes de formation en milieu professionnel, seront délivrées des attestations permettant de vérifier le respect de la durée de la formation en entreprise et le secteur d'activité de cette formation. Un candidat qui n'aura pas présenté ces pièces ne pourra pas valider la sous-épreuve E31 « Présentation d'une activité de suivi de chantier » (unité U31).

Pour les candidats présentant la sous-épreuve E31 sous la forme ponctuelle, le recteur fixe la date à laquelle le rapport doit être remis au service chargé de l'organisation de l'examen.

Pendant chaque période de formation en milieu professionnel, les activités seront organisées et suivies par le tuteur, qui assurera cette mission conjointement avec l'équipe pédagogique de l'établissement de formation. À chacune des périodes de formation, un contrat individuel de formation sera préalablement négocié et établi entre le tuteur, l'équipe pédagogique et l'élève.

Ce contrat fera l'objet d'un document qui indiquera :

- la liste des compétences et savoirs à acquérir, en tout ou partie, durant la période considérée ;
- les modalités d'évaluation de ces compétences ;
- l'inventaire des pré-requis nécessaires pour aborder dans des conditions acceptables la formation en milieu professionnel ;
- les modalités de formation envisagées dans l'entreprise (les tâches et le degré d'autonomie, les matériels utilisés, les services ou équipes concernés...).

Chaque période de formation sera évaluée conjointement par le tuteur et l'équipe pédagogique ou son représentant. Le constat établi sera reporté sur le livret de suivi.

## Contenus et activités

Les périodes de formation portent sur des activités développées dans les différents lieux d'exercice de l'entreprise : bureau et chantier.

Les activités prévues dans la définition des unités U32 et U33 feront obligatoirement partie du travail confié lors des périodes de formation en milieu professionnel.

## Voie de l'apprentissage

Pour les apprentis, la formation en milieu professionnel est incluse dans la formation en entreprise.

De manière à établir une cohérence dans le déroulement de la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis informe les maîtres d'apprentissage sur les objectifs des différentes périodes passées en entreprise et sur leur importance dans l'évaluation des apprentis.

## Voie de la formation professionnelle continue

### Candidats en situation de première formation ou de reconversion

La durée de la formation en entreprise s'ajoute aux durées de formation dispensées par le centre de formation continue.

Le stagiaire peut avoir la qualité de salarié d'un autre secteur professionnel.

Lorsque cette préparation s'effectue dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, la période de formation en milieu professionnel est intégrée dans la période de formation dispensée, si les activités effectuées sont en cohérence avec les exigences du référentiel et conformes aux objectifs de la formation en entreprise.

### **Candidats en situation de perfectionnement**

Le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a développé des activités dans des entreprises relevant du secteur des études et de l'économie de la construction en qualité de salarié à plein temps, pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

Le candidat rédige un rapport sur ses activités professionnelles dans le même esprit qui préside à l'élaboration du rapport pour les candidats scolaires, apprentis ou en formation professionnelle continue visés au paragraphe ci-dessus.

Le rapport fait apparaître :

- la nature des fonctions exercées dans l'entreprise ;
- les types d'activités qui font appel à tout ou partie des compétences décrites ci-dessus (*cf.* « Compétences à développer »).

Pour les candidats présentant la sous-épreuve E31 (unité U31) sous la forme ponctuelle, le recteur fixe la date à laquelle le rapport doit être remis au service chargé de l'organisation de l'examen.

### **Positionnement**

Durée minimale de la période de formation en milieu professionnel pour les candidats positionnés par décision du recteur :

- 10 semaines pour les candidats issus de la voie scolaire (art. 337-65 du Code de l'éducation) ;
- 4 semaines pour les candidats issus de la formation professionnelle continue visés ci-dessus.

# Option B : Assistant en architecture

## (annexe VIb)

La durée de la formation en milieu professionnel est de 16 semaines réparties sur les deux années de formation. Elle se déroule dans des entreprises d'architecture ou des structures assurant une production en architecture.

### Voie scolaire

La période de formation en milieu professionnel fait obligatoirement l'objet d'une convention entre le chef d'entreprise accueillant l'élève et le chef d'établissement scolaire où ce dernier est scolarisé. Cette convention doit être conforme à la convention type définie par la note de service n° 96-241 du 15 octobre 1996 parue au BO n° 38 du 24 octobre 1996.

La période de formation en milieu professionnel et en établissement scolaire doit assurer la continuité de la formation et permettre à l'élève de compléter et de renforcer ses compétences. Elle fait l'objet d'une planification préalable de manière à maintenir une cohérence de la formation. Elle doit être préparée en liaison avec tous les enseignements. La formation assurée en établissement scolaire doit être polyvalente afin de faciliter l'acquisition des savoirs et des compétences dans les différents domaines constitutifs de la formation préparée.

Le temps de formation en milieu professionnel est réparti sur les deux années en tenant compte :

- des contraintes matérielles des entreprises et des établissements scolaires ;
- des objectifs pédagogiques spécifiques à ces périodes ;
- des cursus d'apprentissage.

### Modalités d'intervention des professeurs

L'équipe pédagogique dans son ensemble est concernée par les périodes de formation en milieu professionnel. La recherche et le choix des entreprises d'accueil relèvent de la responsabilité de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation comme le précise la circulaire n° 2000-095 du 26 juin 2000 parue au BO n° 25 du 29 juin 2000. L'intérêt que porteront les professeurs à l'entreprise et au rôle du tuteur permettra d'assurer la continuité de la formation.

En accord avec le tuteur, chaque professeur peut suivre une activité développée en entreprise par le stagiaire.

### Objectifs généraux

Les périodes de formation en milieu professionnel permettent au candidat :

- d'appréhender concrètement la réalité des contraintes économiques, humaines et techniques de l'entreprise ;
- de comprendre l'importance de l'application des règles d'hygiène et de sécurité ;
- d'intervenir sur des ouvrages de type industriel intégrant des techniques de mise en œuvre dont les établissements de formation peuvent ne pas disposer ;
- d'utiliser des matériels d'intervention ou des outillages spécifiques de technologies nouvelles ;
- de comprendre la nécessité de l'intégration du concept de la qualité dans toutes les activités développées ;
- d'observer, comprendre et analyser, lors de situations réelles, les différents éléments liés à des stratégies commerciales ;
- de mettre en œuvre ses compétences dans le domaine de la communication avec tous les services ;
- de prendre conscience de l'importance de la compétence de tous les acteurs et des services de l'entreprise.

## Compétences à développer

Les compétences du présent référentiel sont développées conjointement en établissement de formation et en entreprise.

Au terme des périodes de formation en milieu professionnel, le candidat constitue un rapport comprenant un rapport d'activités conduites en entreprise. Ce rapport est visé par le tuteur de l'élève en entreprise. Ce visa atteste que les activités développées dans le rapport correspondent à celles confiées à l'élève au cours de sa formation en entreprise.

Le rapport d'activités doit faire apparaître :

- la nature des fonctions exercées dans l'entreprise ;
- le compte rendu de ces activités en développant les aspects relatifs aux compétences définies par le référentiel du diplôme.

À l'issue des périodes de formation en milieu professionnel seront délivrées des attestations permettant de vérifier le respect de la durée de la formation en entreprise et le secteur d'activité de cette formation. Un candidat qui n'aura pas présenté ces pièces ne pourra pas valider la sous-épreuve E31 « Présentation d'une activité de suivi de chantier » (unité U31).

Pour les candidats présentant la sous-épreuve E31 sous la forme ponctuelle, le recteur fixe la date à laquelle le rapport doit être remis au service chargé de l'organisation de l'examen.

Pendant chaque période de formation en milieu professionnel, les activités seront organisées et suivies par le tuteur qui assurera cette mission conjointement avec l'équipe pédagogique de l'établissement de formation. À chacune des périodes de formation, un contrat individuel de formation sera préalablement négocié et établi entre le tuteur, l'équipe pédagogique et l'élève.

Ce contrat fera l'objet d'un document qui indiquera :

- la liste des compétences et savoirs à acquérir, en tout ou partie, durant la période considérée ;
- les modalités d'évaluation de ces compétences ;
- l'inventaire des pré-requis nécessaires pour aborder dans des conditions acceptables la formation en milieu professionnel ;
- les modalités de formation envisagées dans l'entreprise (les tâches et le degré d'autonomie, les matériels utilisés, les services ou équipes concernés...).

Chaque période de formation sera évaluée conjointement par le tuteur et l'équipe pédagogique ou son représentant. Le constat établi sera reporté sur le livret de suivi.

## Contenus et activités

Les périodes de formation portent sur des activités développées dans les différents lieux d'exercice de l'entreprise : bureau et chantier.

## Voie de l'apprentissage

Pour les apprentis, la formation en milieu professionnel est incluse dans la formation en entreprise.

De manière à établir une cohérence dans le déroulement de la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis informe les maîtres d'apprentissage sur les objectifs des différentes périodes passées en entreprise et sur leur importance dans l'évaluation des apprentis.

## Voie de la formation professionnelle continue

### Candidats en situation de première formation ou de reconversion

La durée de la formation en entreprise s'ajoute aux durées de formation dispensées par le centre de formation continue.

Le stagiaire peut avoir la qualité de salarié d'un autre secteur professionnel.

Lorsque cette préparation s'effectue dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, la période de formation en milieu professionnel est intégrée dans la période de formation dispensée, si les activités effectuées sont en cohérence avec les exigences du référentiel et conformes aux objectifs de la formation en entreprise.

### **Candidats en situation de perfectionnement**

Le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a développé des activités dans des entreprises relevant du secteur des études architecturales en qualité de salarié à plein temps, pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

Le candidat rédige un rapport sur ses activités professionnelles dans le même esprit qui préside à l'élaboration du rapport pour les candidats scolaires, apprentis ou en formation professionnelle continue visés au paragraphe ci-dessus.

Le rapport fait apparaître :

- la nature des fonctions exercées dans l'entreprise ;
- les types d'activités qui font appel à tout ou partie des compétences décrites ci-dessus (*cf.* « Compétences à développer »).

Pour les candidats présentant la sous-épreuve E31 (unité U31) sous la forme ponctuelle, le recteur fixe la date à laquelle le rapport doit être remis au service chargé de l'organisation de l'examen.

### **Positionnement**

Durée minimale de la période de formation en milieu professionnel pour les candidats positionnés par décision du recteur :

- 10 semaines pour les candidats issus de la voie scolaire (art. 337-65 du Code de l'éducation) ;
- 4 semaines pour les candidats issus de la formation professionnelle continue visés ci-dessus.



**ANNEXE VII**  
**Tableaux de correspondance**  
**entre épreuves ou unités**

# Tableaux de correspondance avec l'examen défini par l'arrêté du 3 septembre 1997 (annexe VIIa)

## Option A : Études et économie

<b>Baccalauréat professionnel Bâtiment : étude de prix, organisation et gestion de travaux (arrêté du 3 septembre 1997) Dernière session 2006</b>		<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option A : Études et économie (défini par le présent arrêté) Première session 2010</b>	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>
E1 – épreuve scientifique et technique		E1 – épreuve scientifique et technique	
Sous-épreuve A1 – étude scientifique et technologique d'un système	U11	Sous-épreuve E11 – analyse d'un projet	U11
Sous-épreuve B1 – mathématiques et sciences physiques	U12	Sous-épreuve E12 – mathématiques et sciences physiques	U12
Sous-épreuve C1 – travaux pratiques de sciences physiques	U13	Sous-épreuve E13 – travaux pratiques de sciences physiques	U13
E2 – épreuve de technologie : préparation et suivi d'une fabrication et d'un chantier (1)	U2	E2 – épreuve de préparation d'une offre	
		Sous-épreuve E21 – quantification des ouvrages	U21
		Sous-épreuve E22 – estimation des coûts	U22
E3 – épreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel		E3 – épreuve de production et communication	
Sous-épreuve A3 – évaluation de la formation en milieu professionnel et Sous-épreuve D3 – économie et gestion	U31 et U34	Sous-épreuve E31 – présentation d'une activité de suivi de chantier (2)	U31
Sous-épreuve B3 – organisation de chantier et Sous-épreuve C3 – planification et préparation de travaux	U32 et U33	Sous-épreuve E32 – finalisation d'un dossier (3) et Sous-épreuve E33 – préparation des travaux (3)	U32 et U33
E4 – épreuve de langue vivante	U4	E4 – épreuve de langue vivante	U4
E5 – épreuve de français, histoire - géographie		E5 – épreuve de français, histoire - géographie	
Sous-épreuve A5 – français	U51	Sous-épreuve E51 – français	U51
Sous-épreuve B5 – histoire - géographie	U52	Sous-épreuve E52 – histoire - géographie	U52
E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6	E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6
E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7	E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7

<b>Baccalauréat professionnel Bâtiment : étude de prix, organisation et gestion de travaux (arrêté du 3 septembre 1997) Dernière session 2006</b>		<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment, Option A : Études et économie (défini par le présent arrêté) Première session 2010</b>	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>
Épreuve facultative de langue vivante	UF1	Épreuve facultative de langue vivante	UF1
Épreuve facultative d'hygiène-prévention-secourisme	UF2	Épreuve facultative d'hygiène-prévention-secourisme	UF2

(1) En forme globale, la note égale ou supérieure à 10 sur 20 obtenue à l'unité U2 du diplôme régi par l'arrêté du 3 septembre 1997 peut être reportée sur chacune des unités U21 et U22 du diplôme défini par le présent arrêté.

En forme progressive, la note à l'unité U2 du diplôme régi par l'arrêté du 3 septembre 1997 peut être reportée sur chacune des unités U21 et U22 du diplôme défini par le présent arrêté, affectées de leur nouveau coefficient, que ces notes soient égales ou supérieures à 10 sur 20 (bénéfice) ou inférieures à 10 sur 20 (report).

(2) En forme globale, la note à l'unité U31 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux unités U31 et U34 définies par l'arrêté du 3 septembre 1997, affectées de leur coefficient.

En forme progressive, la note à l'unité U31 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes obtenues aux unités U31 et U34 définies par l'arrêté du 3 septembre 1997, affectées de leur coefficient, que ces notes soient égales ou supérieures à 10 sur 20 (bénéfice) ou inférieures à 10 sur 20 (report).

(3) En forme globale, la note aux unités U32 et U33 définies par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux unités U32 et U33 définies par l'arrêté du 3 septembre 1997, affectées de leur coefficient.

En forme progressive, la note aux unités U32 et U33 définies par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes obtenues aux unités U31 et U34 définies par l'arrêté du 3 septembre 1997, affectées de leur coefficient, que ces notes soient égales ou supérieures à 10 sur 20 (bénéfice) ou inférieures à 10 sur 20 (report).

## Option B : Assistant en architecture

<b>Baccalauréat professionnel Bâtiment : étude de prix, organisation et gestion de travaux (arrêté du 3 septembre 1997) Dernière session 2006</b>		<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option B : Assistant en architecture (défini par le présent arrêté) Première session 2010</b>	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>
E1 – épreuve scientifique et technique		E1 – épreuve scientifique et technique	
Sous-épreuve A1 – étude scientifique et technologique d'un système	U11	Sous-épreuve E11 – analyse d'un projet	U11
Sous-épreuve B1 – mathématiques et sciences physiques	U12	Sous-épreuve E12 – mathématiques et sciences physiques	U12
Sous-épreuve C1 – travaux pratiques de sciences physiques	U13	Sous-épreuve E13 – travaux pratiques de sciences physiques	U13
E2 – épreuve de technologie : préparation et suivi d'une fabrication et d'un chantier	U2	Sous-épreuve E32 – suivi économique d'un projet	U32
E3 – épreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel			
Sous-épreuve A3 – évaluation de la formation en milieu professionnel et Sous-épreuve D3 – économie et gestion	U31 et U34		
Sous-épreuve B3 – organisation de chantier et Sous-épreuve C3 – planification et préparation de travaux	U32 et U33	Sous-épreuve E33 – suivi de travaux (1)	U33

<b>Baccalauréat professionnel Bâtiment : étude de prix, organisation et gestion de travaux (arrêté du 3 septembre 1997) Dernière session 2006</b>		<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option B : Assistant en architecture (défini par le présent arrêté) Première session 2010</b>	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>
E4 – épreuve de langue vivante	U4	E4 – épreuve de langue vivante	U4
E5 – épreuve de français, histoire - géographie		E5 – épreuve de français, histoire - géographie	
Sous-épreuve A5 – français	U51	Sous-épreuve E51 – français	U51
Sous-épreuve B5 – histoire – géographie	U52	Sous-épreuve E52 – histoire – géographie	U52
E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6	E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6
E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7	E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7
Épreuve facultative de langue vivante	UF1	Épreuve facultative de langue vivante	UF1
Épreuve facultative d'hygiène-prévention- secourisme	UF2	Épreuve facultative d'hygiène-prévention- secourisme	UF2

(1) En forme globale, la note à l'unité U33 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux unités U32 et U33 définies par l'arrêté du 3 septembre 1997, affectées de leur coefficient. En forme progressive, la note à l'unité U33 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes obtenues aux unités U32 et U33 définies par l'arrêté du 3 septembre 1997, affectées de leur coefficient, que ces notes soient égales ou supérieures à 10 sur 20 (bénéfice) ou inférieures à 10 sur 20 (report).

# Tableaux de correspondance avec l'examen défini par l'arrêté du 11 juillet 2005 (annexe VIIb)

## Option A : Études et économie

<b>Baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie (défini par l'arrêté du 11 juillet 2005) Dernière session 2009</b>		<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option A : Études et économie (défini par le présent arrêté) Première session 2010</b>	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>
E1 - épreuve scientifique et technique		E1 - épreuve scientifique et technique	
Sous-épreuve E11 – analyse d'un projet	U11	Sous-épreuve E11 – analyse d'un projet	U11
Sous-épreuve E12 – mathématiques et sciences physiques	U12	Sous-épreuve E12 – mathématiques et sciences physiques	U12
Sous-épreuve E13 – travaux pratiques de sciences physiques	U13	Sous-épreuve E13 – travaux pratiques de sciences physiques	U13
E2 – épreuve de préparation d'une offre		E2 – épreuve de préparation d'une offre	
Sous-épreuve E21 – quantification des ouvrages	U21	Sous-épreuve E21 – quantification des ouvrages	U21
Sous-épreuve E22 – estimation des coûts	U22	Sous-épreuve E22 – estimation des coûts	U22
E3 – épreuve de production et communication		E3 – épreuve de production et communication	
Sous-épreuve E31 – présentation d'une activité de suivi de chantier	U31	Sous-épreuve E31 – présentation d'une activité de suivi de chantier	U31
Sous-épreuve E32 – finalisation d'un dossier	U32	Sous-épreuve E32 – finalisation d'un dossier	U32
Sous-épreuve E33 – préparation des travaux	U33	Sous-épreuve E33 – préparation des travaux	U33
E4 – épreuve de langue vivante	U4	E4 – épreuve de langue vivante	U4
E5 – épreuve de français, histoire - géographie		E5 – épreuve de français, histoire - géographie	
Sous-épreuve E51 – français	U51	Sous-épreuve E51 – français	U51
Sous-épreuve E52 – histoire - géographie	U52	Sous-épreuve E52 – histoire - géographie	U52
E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6	E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6
E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7	E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7
Épreuve facultative de langue vivante	UF1	Épreuve facultative de langue vivante	UF1
Épreuve facultative d'hygiène-prévention-secourisme	UF2	Épreuve facultative d'hygiène-prévention-secourisme	UF2

## Option B : Assistant en architecture

<b>Baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : études et économie (défini par l'arrêté du 11 juillet 2005) Dernière session 2009</b>		<b>Baccalauréat professionnel Technicien d'études du bâtiment Option B : Assistant en architecture (défini par le présent arrêté) Première session 2010</b>	
<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Épreuves</b>	<b>Unités</b>
E1 – épreuve scientifique et technique		E1 – épreuve scientifique et technique	
Sous-épreuve E11 – analyse d'un projet	U11	Sous-épreuve E11 – analyse d'un programme de construction	U11
Sous-épreuve E12 – mathématiques et sciences physiques	U12	Sous-épreuve E12 – mathématiques et sciences physiques	U12
Sous-épreuve E13 – travaux pratiques de sciences physiques	U13	Sous-épreuve E13 – travaux pratiques de sciences physiques	U13
E2 – épreuve de préparation d'une offre		Sous-épreuve E32 – suivi économique d'un projet (1)	U32
Sous-épreuve E21 – quantification des ouvrages	U21		
Sous-épreuve E22 – estimation des coûts	U22		
E3 – épreuve de production et communication			
Sous-épreuve E31 – présentation d'une activité de suivi de chantier	U31		
Sous-épreuve E32 – finalisation d'un dossier	U32		
Sous-épreuve E33 – préparation des travaux	U33	Sous-épreuve E33 – suivi des travaux	U33
E4 – épreuve de langue vivante	U4	E4 – épreuve de langue vivante	U4
E5 – épreuve de français, histoire - géographie		E5 – épreuve de français, histoire géographie	
Sous-épreuve E51 – français	U51	Sous-épreuve E51 – français	U51
Sous-épreuve E52 – histoire – géographie	U52	Sous-épreuve E52 – histoire – géographie	U52
E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6	E6 – épreuve d'éducation artistique, arts appliqués	U6
E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7	E7 – épreuve d'éducation physique et sportive	U7
Épreuve facultative de langue vivante	UF1	Épreuve facultative de langue vivante	UF1
Épreuve facultative d'hygiène-prévention-secourisme	UF2	Épreuve facultative d'hygiène-prévention-secourisme	UF2

(1) En forme globale, la note à l'unité U32 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux unités U21 et U22 définies par l'arrêté du 11 juillet 2005, affectées de leur coefficient.

En forme progressive, la note à l'unité U32 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes obtenues aux unités U21 et U22 définies par l'arrêté du 11 juillet 2005, affectées de leur coefficient, que ces notes soient égales ou supérieures à 10 sur 20 (bénéfice) ou inférieures à 10 sur 20 (report)