

**Arrêté portant définition et fixant les conditions de délivrance du
brevet de technicien supérieur
agencement de l'environnement architectural**

DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE

Direction de l'enseignement supérieur

Arrêté portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur agencement de l'environnement architectural

NORMEN. IS 489/01A

LE MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE

- VU le décret n° 95-665 du 9 mai 1995 modifié portant règlement général du brevet de technicien supérieur ;
- VU l'arrêté du 9 mai 1995 fixant les conditions d'habilitation à mettre en oeuvre 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 9 mai 1995 relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;
- VU l'avis de la Commission professionnelle consultative « bois et dérivés » du 22 octobre 1996 ;
- VU l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche du 8 juin 1998 ;
- VU l'avis du Conseil supérieur de l'éducation du 11 juin 1998.

ARRETE

ARTICLE PREMIER

La définition et les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 2

Les unités constitutives du référentiel de certification du brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* sont définies en annexe I au présent arrêté.

ARTICLE 3

La formation sanctionnée par le brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* comporte des stages en milieu professionnel dont les finalités et la durée exigée pour se présenter à l'examen sont précisées en annexe II au présent arrêté.

ARTICLE 4

En formation initiale sous statut scolaire, les enseignements permettant d'atteindre les compétences requises du technicien supérieur sont dispensés conformément à l'horaire hebdomadaire figurant en annexe III au présent arrêté.

ARTICLE 5

Le règlement d'examen est fixé en annexe IV au présent arrêté. La définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation est fixée en annexe V au présent arrêté.

ARTICLE 6

Pour chaque session d'examen, la date de clôture des registres d'inscription et la date de début des épreuves pratiques ou écrites sont arrêtées par le ministre chargé de l'éducation nationale.

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

ARTICLE 7

Chaque candidat s'inscrit à l'examen dans sa forme globale ou dans sa forme progressive conformément aux dispositions des articles 16, 23, 24 et 25 du décret susvisé.

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

Le brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* est délivré aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté conformément aux dispositions du titre III du décret précité.

ARTICLE 8

Les correspondances entre les épreuves de l'examen organisées conformément à l'arrêté du 5 avril 1989 fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* et les épreuves de l'examen organisées conformément au présent arrêté sont précisées en annexe VI au présent arrêté.

La durée de validité des notes égales ou supérieure à 10 sur 20 obtenues aux épreuves de l'examen subi selon les dispositions de l'arrêté du 5 avril 1989 précité et dont le candidat demande le bénéfice dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, est reportée dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté conformément à l'article 17 du décret susvisé et à compter de la date d'obtention de ce résultat.

ARTICLE 9

La première session du brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* organisée conformément aux dispositions du présent arrêté aura lieu en 1999.

La dernière session du brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 5 avril 1989 portant création et définition du brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* et de l'arrêté du 5 avril 1989 fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* aura lieu en 1998. A l'issue de cette session, les arrêtés du 5 avril 1989 précités sont abrogés.

ARTICLE 10

La directrice de l'enseignement supérieur 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.

29

**Pour le Ministre de l'Éducation nationale,
de la Recherche et de la Technologie,
et par délégation,
La Directrice de l'Enseignement Supérieur,**

Francine DEMICHEL

Nota : le présent arrêté et ses annexes III, IV et VI seront publiés au bulletin officiel de l'éducation nationale du....., disponible au centre national de documentation pédagogique, 13 rue du Four - 75006 Paris, ainsi que dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique. L'arrêté et l'ensemble de ses annexes seront diffusés par les centres précités.

SOMMAIRE

- Arrêté portant définition du brevet de technicien supérieur agencement de l'environnement architectural et fixant les conditions de délivrance de ce diplôme	p. 3
Annexe I	
- Référentiel des activités professionnelles	p. 8
- Référentiel de certification mise en relation du référentiel des activités professionnelles et du référentiel de certification	p.13
capacités et compétences	p.15
savoirs associés	p.29
tableaux des unités constitutives	p.59
Annexe II	
- Stage en milieu professionnel	p.65
Annexe III	
- Horaires	p.69
Annexe IV	
- Règlement d'examen.....	p.71
Annexe V	
- Définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation.....	p.73
Annexe VI	
- Tableau de correspondance d'épreuves et d'unités.....	p.93

Annexe I

Référentiel des activités professionnelles

INTRODUCTION

Le brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* permet de reconnaître les savoir-faire en conception, en organisation, en gestion de chantier et en suivi de chantier.

C'est un responsable capable de :

- participer à l'élaboration d'un projet avec un architecte d'intérieur ;
- participer à l'élaboration du cahier des charges avec un architecte d'intérieur ;
- prévoir et organiser le chantier ;
- piloter un chantier ;
- dialoguer, décider, exiger et commander aux corps de métier avec lesquels il est en relation ;
- suivre et contrôler le bon déroulement du chantier.

Son potentiel doit lui permettre de :

- suivre l'évolution des technologies ;
- s'adapter aux nouvelles techniques et mise en oeuvre dans les différents corps de métiers ;
- avoir une progression de carrière liée à l'importance des chantiers ou à une spécificité nouvelle ;
- créer, reprendre une entreprise...

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE REFERENCE

FONCTION	ACTIVITES	TACHES
ANALYSE	PARTICIPATION A L'ANALYSE DES OBJECTIFS DU PROJET CLIENT	<ul style="list-style-type: none"> -Préciser les avantages et les inconvénients des variantes proposées. -Justifier le parti adopté.
	ANALYSE DU PROJET DEFINITIF	<ul style="list-style-type: none"> -Etudier la faisabilité. -Etudier la fonctionnalité.
ETUDE	REALISATION ET MISE AU NET DU RELEVÉ DE MESURE	<ul style="list-style-type: none"> -Se déplacer sur les lieux (photos de l'environnement ,croquis ,points particuliers) -Rencontrer les représentants légaux. -Etablir logiquement et précisément les relevés de mesures. -Etablir un compte rendu précis et concis définissant l'état des éléments à prendre en compte. -Connaître les éléments architecturaux. -Rendre compte de tous les éléments dont on dispose. -Tracer l'état des lieux. -Etablir un dossier récapitulatif.
	CONCEPTION DE PLANS ET ETABLISSEMENT DU DESCRIPTIF	<ul style="list-style-type: none"> -Définir le nombre total d'éléments à réaliser et les conditions de livraison . -Utiliser au maximum les constituants manufacturés. -Dialoguer en permanence avec les sous-traitants potentiels. -Consulter les fournisseurs spécialisés. -Etablir un descriptif clair, précis et concis -Rédiger obligatoirement par corps de métier, un chapitre.
	PREPARATION ET REALISATION DES DOSSIERS ADMINISTRATIFS	<ul style="list-style-type: none"> -Elaborer les formulaires administratifs. -Questionner les responsables administratifs du site d'implantation.
	PARTICIPATION A LA MODIFICATION D'UN AMENAGEMENT	<ul style="list-style-type: none"> -Préciser les parties à démolir, à modifier, à construire. -Répercuter les modifications. -Produire les nouveaux documents.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

FONCTION	ACTIVITES	TACHES
PREPARATION	ELABORATION DU DOSSIER DE FABRICATION	<ul style="list-style-type: none"> -Analyser la fabrication -Dialoguer en permanence avec les intervenants, fournisseurs, sous-traitants -Coter en mm très lisiblement et éventuellement tolérancé . -Analyser les différentes méthodes de fabrications pour permettre de choisir la mieux adaptée.
	ORGANISATION DU PLANNING D'INTERVENTION	<ul style="list-style-type: none"> -Dialoguer avec les sous-traitants. -Contacter les administrations. -Fixer les dates d'intervention. -Définir la qualification et l'expérience des équipes de pose. -Connaître les moyens d'accès et les délais de réalisation.

FONCTION	ACTIVITES	TACHES
CONDUITE DE CHANTIER	COORDINATION	<ul style="list-style-type: none"> -Contacter en permanence les différentes parties prenantes du chantier. -Connaître au jour le jour l'état d'avancement, les problèmes rencontrés. -Organiser les rendez-vous de chantier. -Rédiger les comptes- rendus. -Rédiger, dates, faire signer toutes les demandes de modification. -Apporter des solutions aux problèmes journaliers, humains et techniques.
	CONTROLE DES INTERVENANTS	<ul style="list-style-type: none"> -Respecter les documents contractuels. -Connaître parfaitement le dossier. -Dialoguer en permanence avec les intervenants et fournisseurs. -Réceptionner les travaux ; bilan de chantier -Collecter tous les documents utilisés en cours de chantier.

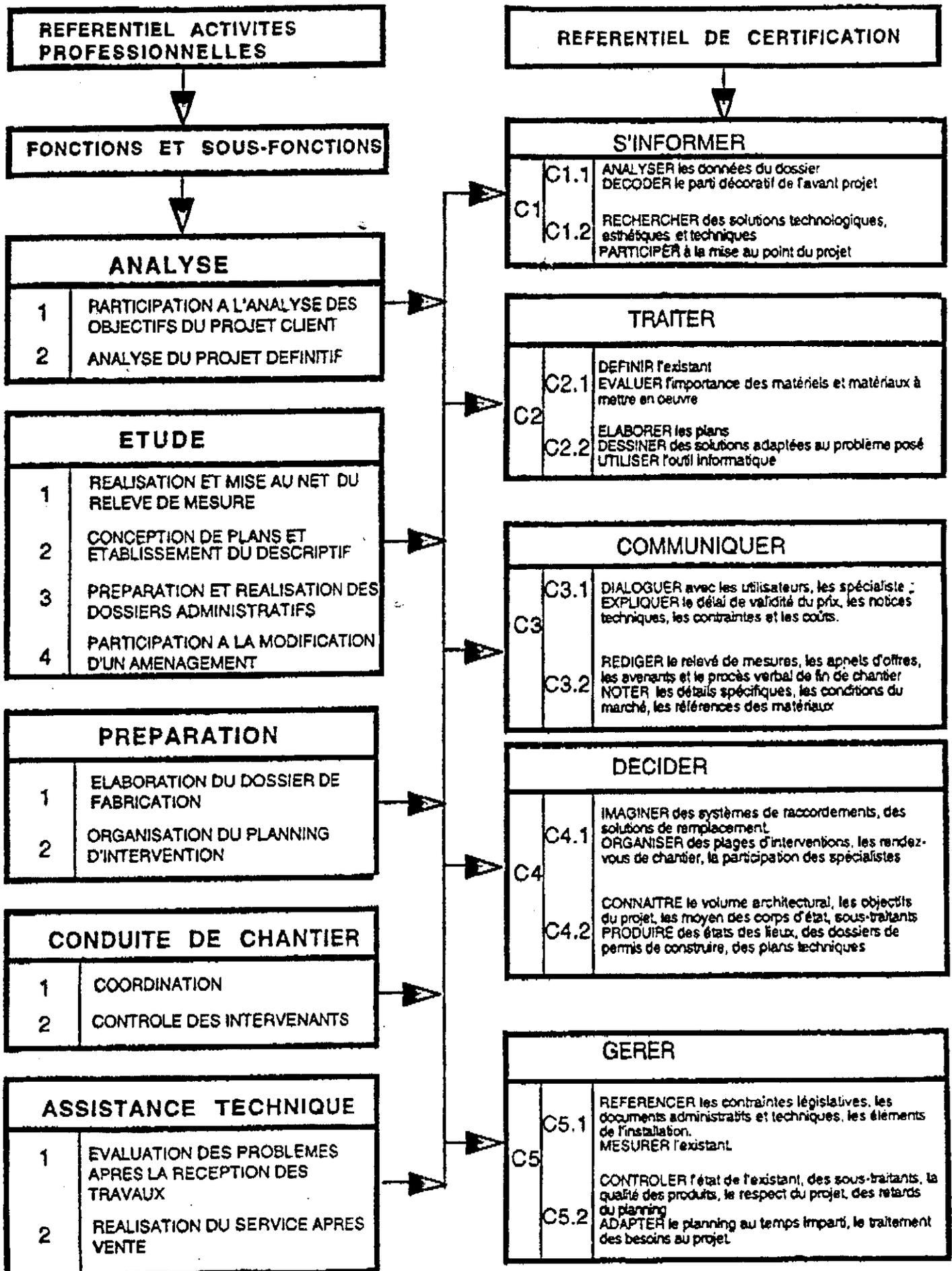
B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

FONCTION	ACTIVITES	TACHES
<p>ASSISTANCE TECHNIQUE</p>	<p>EVALUATION DES PROBLEMES APRES LA RECEPTION DES TRAVAUX</p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> -Etre apte à exploiter les documents constructeurs, installateurs... -Identifier les éléments à remplacer.
	<p>REALISATION DU SERVICE APRES VENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Etre apte au dialogue avec les différents spécialistes. -Etre apte à assurer la meilleure réponse à l'attente du client en fonction des paramètres imposés par le constructeur.

Référentiel de certification

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

MISE EN RELATION DES FONCTIONS ET SOUS-FONCTIONS AVEC LES CAPACITES ET COMPETENCES TERMINALES



Capacités - Compétences

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

CAPACITE	COMPETENCE	ETRE CAPABLE DE
<p>C1 S'INFORMER</p>	<p>C1.1 : ANALYSER les données du dossier</p> <p>DECODER pour comprendre le parti décoratif de l'avant-projet</p>	<p>C1.11 Proposer une synthèse des propos tenus ou des documents présentés</p> <p>C1.12 Orienter la démarche de l'architecte d'intérieur.</p>
	<p>C1.2 : RECHERCHER les solutions technologiques, esthétiques et techniques</p> <p>PARTICIPER à la mise au point du projet</p>	<p>C1.21 Proposer des solutions de confort apportées par les sciences et techniques du bâtiment</p> <p>C1.22 Rechercher les contraintes réglementaires auxquelles les locaux sont soumis.</p> <p>C1.23 Elaborer un projet fonctionnel et réalisable en tous points.</p>

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

C1 : S'INFORMER

C1.1 : ANALYSER les objectifs du client, les servitudes d'urbanisme, les processus de fabrication, les informations technologiques

DECODER pour comprendre le parti décoratif de l'avant-projet

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
<p>Rencontre du client potentiel ou de son représentant légal</p> <ul style="list-style-type: none"> - compte-rendu des objectifs - les règlements particuliers - les machines utilisables 	<p>C1.11 Proposer une synthèse des propos tenus ou des documents présentés.</p>	<p>Compte-rendu concis et précis des desiderata du destinataire. Règlements à prendre en compte.</p>
<p>Les documents photographiques, revues ou « ensembles » ayant retenu l'attention du décideur.</p>	<p>C1.12 Orienter la démarche de l'architecte d'intérieur.</p>	<p>Définition du « parti » à adopter (style moderne, avant-garde).</p>

C1.2 : RECHERCHER des solutions technologiques, esthétiques et techniques

PARTICIPER à la mise au point du projet

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
<p>L'aménagement à concevoir.</p>	<p>C1.21 Proposer des solutions de confort apportées par les sciences et techniques du bâtiment.</p>	<p>Explications pertinentes. Intégration au parti décoratif.</p>
<p>Le type de local à agencer.</p>	<p>C1.22 Rechercher les contraintes réglementaires auxquelles les locaux sont soumis.</p>	<p>Résumé clair et concis des réglementations applicables au cas proposé</p>
<p>Les desiderata du client potentiel. Les points spécifiques inhérents au cas à traiter.</p>	<p>C1.23 Elaborer un projet fonctionnel et réalisable en tous points.</p>	<p>Projet prenant en compte les désirs du client et les diverses réglementations.</p>

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

CAPACITE	COMPETENCE	ETRE CAPABLE DE
C2 TRAITER	<p>C2.1 : DEFINIR l'existant</p> <p>EVALUER l'importance des matériels et matériaux à mettre en oeuvre</p>	<p>C2.11 Préciser la nature des pièces existantes</p> <p>C2.12 Définir les matériels et matériaux à mettre en oeuvre.</p> <p>C2.13 Définir la faisabilité dans le délai envisagé.</p> <p>C2.14 Définir l'emplacement du chantier, les voies de desserte et leur largeur, les constructions à réaliser, à conserver ou à abattre.</p> <p>C2.15 Préciser les surfaces et volumes du local à aménager. Indiquer les surfaces d'éclairage et d'aération, les saillies et retraits, circulations et issues. Positionner et définir les moyens de lutte contre l'incendie.</p> <p>C2.16 Recenser et sélectionner le type et la classe des matériaux à utiliser en fonction du chantier et du cahier des charges.</p> <p>C2.17 Sélectionner le matériel à mettre en oeuvre en fonction de ses performances, sa fiabilité et de son prix.</p> <p>C2.18 Reconnaître les matériaux constitutifs des parois</p>
	<p>C2.2 : ELABORER les plans</p> <p>DESSINER des solutions adaptées au problème posé</p> <p>UTILISER l'outil informatique</p>	<p>C2.21 Fournir un projet optimisant le confort des utilisateurs, la présentation et le stockage des produits.</p> <p>C2.22 Apporter des solutions aux problèmes particuliers</p> <p>C2.23 Dessiner l'état des lieux avec détails spécifiques</p> <p>C2.24 Tracer à l'échelle (1 ou 2 cm par M) l'état existant et l'état futur.</p> <p>C2.25 Assurer l'évolution de l'avant projet.</p> <p>C2.26 Préciser le nombre d'éléments à exécuter, les matériaux à mettre en oeuvre, les matériels à fournir.</p> <p>C2.27 Employer le matériel informatique disponible.</p>

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

C2 : TRAITER

C2.1 : DEFINIR la position des locaux à aménager, les spécialistes à contacter, la nature des parois, les contraintes architecturales et de site, l'implantation des matériels et matériaux.

EVALUER l'importance des matériels et matériaux à mettre en oeuvre

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
<i>Le plan de l'architecture existante</i>	C2.11 <i>Préciser la nature des pièces existantes</i>	<i>Contraintes liées à la réalisation de l'ouvrage.</i>
<i>Le projet d'agencement général</i>	C2.12 <i>Définir les matériels et matériaux à mettre en oeuvre</i>	<i>Liste des sous-traitants et objet de leur intervention.</i>
<i>Le délai imparti pour la réalisation totale du chantier</i>	C2.13 <i>Définir la faisabilité dans le délai envisagé</i>	<i>risques quant à la signature d'indemnités de retard.</i>
<i>Un plan cadastral, une carte Michelin ou un plan de l'Institut géographique</i>	C2.14 <i>Définir l'emplacement du chantier, les voies de desserte et leur largeur, les constructions à réaliser, à conserver ou à abattre.</i>	<i>Plan de situation (1/5000 à 1/10 000ème). Plan de masse (1/250ème à 1/500ème).</i>
<i>L'architecture existante</i>	C2.15 <i>Préciser les surfaces et volumes du local à aménager. Indiquer les surfaces d'éclairage et d'aération, les saillies et retraits, circulations et issues. Positionner et définir les moyens de lutte contre l'incendie.</i>	<i>Respect des normes d'aération et d'éclairage. Echantillonnage des matériaux retenus et indication proportionnelle des couleurs. Respect des normes de sécurité incendie.</i>
<i>Documentations concernant les matériaux.</i>	C2.16 <i>Recenser et sélectionner le type et la classe des matériaux à utiliser en fonction du chantier et du cahier des charges</i>	<i>Nomenclature de matériaux répondant aux impératifs de l'agencement à exécuter.</i>
<i>Les besoins à satisfaire (chauffage, isolation, etc...).</i>	C2.17 <i>Sélectionner le matériel à mettre en oeuvre en fonction de ses performances, sa fiabilité et de son prix.</i>	<i>Etablissement d'une liste argumentée des matériels à commander.</i>
<i>La construction existante.</i>	C2.18 <i>Reconnaître les matériaux constitutifs des parois. Evaluer l'état de conservation des murs (humidité, fissuration, planéité).</i>	

C2 TRAITER (suite)

C2.2 : ELABORER les plans (projet, exécution)

DESSINER des solutions adaptées au problème posé,

UTILISER l'outil informatique (CAO, DAO, traitement de textes)

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
L'avant-projet ayant retenu l'attention du client potentiel.	C2.21 Fournir un projet optimisant le confort des utilisateurs, la présentation et le stockage des produits.	Plans susceptibles d'assurer la signature du marché.
Le dossier technique à traiter	C2.22 Apporter des solutions aux problèmes particuliers.	Coupes partielles à l'échelle 1 pourvues d'une cotation nette et précise.
Les minutes du relevé de cotes, croquis perspectifs, photographies concernant les points particuliers.	C2.23 Dessiner l'état des lieux avec détails spécifiques.	Etat des lieux coté, comportant l'implantation et les élévations, avec précision des matériaux et circuits (alimentations et écoulements).
L'architecture existante	C2.24 Tracer l'échelle (1 ou 2cm par M) l'état existant et l'état futur.	Plan coté précisant les matériaux mis en oeuvre et leur couleur.
L'avant-projet à mettre au point. Table traçante.	C2.25 Assurer l'évolution de l'avant-projet	Projet comportant une réalisation de dessin assisté par ordinateur.
L'avant-projet d'installation	C2.26 Préciser le nombre d'éléments à exécuter, les matériaux à mettre en oeuvre, les matériels à fournir.	Descriptif clair et précis permettant des mises en oeuvre différentes mais toujours de qualité.
Le projet d'aménagement et le descriptif	C2.27 Employer le matériel informatique disponible.	Plan « traité » par ordinateur. Fourniture de documents destinés aux appels d'offres.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

CAPACITE	COMPETENCE	ETRE CAPABLE DE
	<p>C3.1 : DIALOGUER avec les utilisateurs, les spécialistes.</p> <p>EXPLIQUER le délai de validité du prix, les notices techniques, les contraintes et coûts.</p>	<p>C3.11 Mener les débats. Définir avec chacun l'état d'avancement du contrat signé. Obtenir le respect des engagements pris.</p> <p>C3.12 Préciser les conditions financières du marché.</p> <p>C3.13 Préciser les sous-traitants intervenant sous la responsabilité du client.</p> <p>C3.14 Informé du délai de validité des termes du marché (avant et après signature).</p> <p>C3.15 Préciser au client les moyens lui permettant d'optimiser son installation.</p>
<p>C3 COMMUNIQUER</p>	<p>C3.2 : REDIGER le relevé de mesures, les appels d'offres, les avenants et le procès-verbal de fin de chantier.</p> <p>NOTER les détails spécifiques, les conditions du marché et les références des matériaux.</p>	<p>C3.21 Classer et ordonner les informations obtenues sur place.</p> <p>C3.22 Réaliser la synthèse de propos enregistrés.</p> <p>C3.23 Rédiger les lettres destinées aux différents corps d'état participant à l'aménagement.</p> <p>C3.24 Définir la faisabilité des modifications et les conséquences qu'elles sous-entendent quant aux possibilités légales, financières, physiologiques et techniques.</p> <p>C3.25 Préparer pour la signature le PV de bonne fin de chantier permettant de « lever » la retenue de garantie.</p> <p>C3.26 Noter le « parti » architectural de l'environnement (esthétique, technique, matière, couleur). Préciser les particularités des locaux et leurs conditions d'accès.</p> <p>C3.27 Rédiger un résumé des informations technologiques nécessaires pour la bonne utilisation des matériels.</p>

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

C3 : COMMUNIQUER

C3.1 : DIALOGUER avec les utilisateurs, les spécialistes (chauffagiste, éclairagiste, etc...).

EXPLIQUER le délai de validité du prix proposé, les notices techniques, les contraintes et les coûts.

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
<i>Le marché traité, le planning de chantier.</i>	C3.11 <i>Mener les débats. Définir avec chacun l'état d'avancement du contrat signé. Obtenir le respect des engagements pris.</i>	<i>Comptes-rendus clairs et précis comportant la date du rendez-vous de chantier et les solutions retenues pour chaque problème posé.</i>
<i>Les conditions générales et particulières du marché.</i>	C3.12 <i>Préciser les conditions financières du marché.</i>	<i>Calendrier de financement Délai et pourcentage de garantie de bonne fin de chantier.</i>
<i>Le nombre et la qualité des sous-traitants exigés par le client</i>	C3.13 <i>Préciser les sous-traitants intervenant sous la responsabilité du client.</i>	<i>Responsabilité des intervenants extérieurs (délais, malfaçons).</i>
<i>Le marché traité, la période, le délai d'exécution</i>	C3.14 <i>Informé du délai de validité des termes du marché avant et après signature</i>	<i>Formule de révision de prix et délai d'application.</i>
<i>Les matériels mis en place et leurs notices d'utilisation.</i>	C3.15 <i>Préciser au client les moyens lui permettant d'optimiser son installation.</i>	<i>Synthèse des informations technologiques appuyée de croquis facilitant la compréhension.</i>

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

C3 : COMMUNIQUER (suite)

C3.2 : REDIGER le rapport du relevé de mesures, les appels d'offres, les avenants et le procès verbal de bonne fin de chantier.

NOTER les détails spécifiques à chaque corps d'état, les conditions du marché, les références des matériaux à mettre en oeuvre ainsi que leurs couleurs.

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
Le compte-rendu du relevé de mesures. Les documents précisant les servitudes du local à aménager. Les schémas, les photographies.	C3.21 Classer et ordonner les informations obtenues sur place	Dossier comprenant les informations recueillies lors du relevé de mesures et permettant l'élaboration des plans d'exécution et l'information des tiers.
Les informations complémentaires fournies par les personnes concernées (utilisateurs). Le projet signé.	C3.22 Réaliser la synthèse de propos enregistrés.	Texte clair, concis et précis.
	C3.23 Rédiger les lettres destinées aux différents corps d'état participant à l'aménagement	Dossier complet d'appels d'offres.
Demande de travaux supplémentaires ou modificatifs	C3.24 Définir la faisabilité des modifications et les conséquences qu'elles sous entendent quant aux possibilités légales, financières, physiologiques et techniques	Avenant, clair, précis, daté et signé par le client ou son représentant légal. Influence sur le délai de base.
Le projet, le devis descriptif, la perspective, le procès-verbal de réception provisoire de chantier.	C3.25 Préparer pour la signature le PV de bonne fin de chantier permettant de « lever » la retenue de garantie.	Rédaction du PV de bonne fin de chantier est complète.
Les contraintes et servitudes de l'environnement Local existant. Croquis perspectifs, photographies, compte-rendu d'intervention.	C3.26 Noter le « parti » architectural de l'environnement (esthétique, technique, matière, couleur). Préciser les particularités des locaux et leurs conditions d'accès.	Dossier technique et artistique. Notes accompagnées de croquis définissant les particularités des locaux (saillies, aplombs, passages de gaines).
Les notices techniques	C3.27 Rédiger un résumé des informations technologiques nécessaires pour la bonne utilisation des matériels.	Texte clair et concis, accompagné, si nécessaire, de croquis explicatifs.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

CAPACITE	COMPETENCE	ETRE CAPABLE DE
<p align="center">C4 DECIDER</p>	<p>C4.1 : IMAGINER des systèmes de raccordements, des solutions de remplacement.</p> <p>ORGANISER des plages d'interventions, les rendez-vous de chantier et la participation des spécialistes</p>	<p>C4.11 Imaginer et sélectionner les assemblages utilisables, les machines à employer.</p> <p>C4.12 Adopter à partir des contraintes économiques et techniques la solution assurant la meilleure rentabilité.</p> <p>C4.13 Définir avec les responsables, les dates d'intervention en prévoyant, dans la mesure du possible, des périodes « tampon ».</p> <p>C4.14 Faire remédier dans le meilleur délai aux malfaçons constatées. Assurer la reprise ou la finition des points litigieux.</p> <p>C4.15 Faire intervenir le spécialiste après lui avoir communiqué les difficultés rencontrées par l'utilisateur.</p> <p>C4.16 Attribuer les plages de réalisation compte tenu des délais incompressibles (autorisations administratives). L'ordre chronologique de passage des divers corps de métier.</p>
	<p>C4.2 : CONNAITRE le volume architectural, les objectifs du projet, les moyens des corps d'état et des sous-traitants.</p> <p>PRODUIRE des états des lieux, des dossiers de permis de construire et des plans techniques</p>	<p>C4.21 Définir le volume architectural et ses contraintes.</p> <p>C4.22 Connaître l'équipement et le personnel nécessaires pour assurer la bonne exécution du marché traité.</p> <p>C4.23 Analyser les principes et moyens de fabrication utilisables dans le cas spécifique et de produire des schémas de principe. (échelle 1).</p>

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

C4 : DECIDER

C4.1 : **IMAGINER** des systèmes de raccordements, des solutions de remplacement.

ORGANISER des plages d'interventions communes ou spécifiques.
Les rendez-vous de chantier, la participation des spécialistes.

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
Un élément particulier à exécuter	C4.11 Imaginer et sélectionner les assemblages utilisables, les machines à employer.	Standardisation des usinages. L'emploi de moyens mécaniques souples (commande numérique). L'expérimentation des solutions proposées
Le projet d'agencement	C.4.12 Adopter à partir des contraintes économiques et techniques la solution assurant la meilleure rentabilité.	Nombre et importance des « tranches » de réalisation et des délais impartis à chacune d'elles.
La liste des sous-traitants retenus. Le délai d'exécution du chantier signé.	C.4.13 Définir avec les responsables les dates d'intervention en prévoyant, dans la mesure du possible des périodes « tampon ».	Planning général d'interventions prenant en compte la chronologie et les travaux parallèles.
Le PV de réception provisoire de chantier comportant les remarques et contestations émises par le client	C.4.14 Remédier dans le meilleur délai aux malfaçons constatées et assurer la reprise ou la finition des points litigieux.	Document précisant l'intervention des divers corps d'état concernés
Le problème de dysfonctionnement d'un matériel quelconque	C4.15 Faire intervenir le spécialiste après lui avoir communiqué les difficultés rencontrées par l'utilisateur.	Note de synthèse claire et précise évitant toute perte de temps.
Le délai d'exécution prévu et accepté par les deux parties. Le marché signé	C4.16 Attribuer les plages de réalisation compte tenu des délais incompressibles (autorisations administratives) L'ordre chronologique de passage des divers corps de métier.	Planning journalier d'interventions tous corps d'état

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

C4 : DECIDER (suite)

C4.2 : CONNAITRE le volume architectural, les objectifs du projet, les moyens des divers corps d'état sous-traitants.

PRODUIRE des états des lieux, des dossiers de permis de construire, des plans techniques.

Conditions de ressource	Etre capable de	Indicateurs de performance. Critères de réussite
Le lieu géographique d'implantation, les plans et élévations du bâtiment à aménager, le marché traité (plan, descriptif, perspective, maquette)	C4.21 Définir le volume architectural et ses contraintes	Document définissant le type de construction, les matériaux utilisés, les éléments porteurs, le nombre d'étages, la toiture.
	C4.22 Connaître l'équipement et le personnel nécessaires pour assurer la bonne exécution du marché traité.	Type d'entreprise à contacter en fonction des problèmes.
L'agencement général comportant des liaisons différentes, variées et particulières	C4.23 Analyser les principes et moyens de fabrication utilisables dans le cas spécifique et de produire des schémas de principe (échelle 1).	Dossier comportant les différentes solutions envisageables et précisant les avantages et inconvénients de chacune.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

CAPACITE	COMPETENCE	ETRE CAPABLE DE
<p>C5 GERER</p>	<p>C5.1 : REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs et techniques, les éléments de l'installation.</p> <p>MESURER l'existant</p>	<p>C5.11 Prendre en compte le respect des normes et contraintes afférentes à l'agencement proposé.</p> <p>C5.12 Réaliser un travail logique et précis (niveaux, aplomb, aquerrage).</p>
	<p>C5.2 : CONTROLER l'état de l'existant, des sous-traitants, la qualité des produits, le respect du projet et des retards du planning.</p> <p>ADAPTER le planning au temps imparti, le traitement des besoins au projet.</p>	<p>C5.21 Préciser les conduites et la nature des fluides qu'ils transportent. Les compteurs et leur « puissance ». Analyser les liaisons avec l'environnement.</p> <p>C5.22 Contrôler la bonne évolution du chantier en cours. Le respect des délais. Surveiller et diriger la réalisation de l'aménagement.</p> <p>C5.23 Prendre en compte l'intégration des fournitures annexes au descriptif.</p> <p>C5.24 Obtenir des aménagements aux engagements pris (doublement des équipes, travail de nuit...) afin d'éviter toute interruption du chantier préjudiciable pour l'avenir.</p> <p>C5.25 Contrôler la prise en compte des besoins physiologiques des futurs utilisateurs (propriétaire, vendeurs, clients...)</p>

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

C5 GERER

C5.1 : REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs et techniques, les éléments de l'installation.
MESURER l'existant

Conditions de ressource	Etre capable de	Indicateurs de performances Critères de réussite.
<p>La situation géographique, les plans et les élévations des bâtiments à aménager.</p> <p>Le volume existant.</p>	<p>C5.11 Prendre en compte le respect des normes et contraintes afférentes à l'agencement proposé.</p> <p>C5.12 Réaliser un travail logique et précis (niveaux, aplomb, aquerrage).</p>	<p>Récapitulatif des contraintes Projet tenant compte du site et des normes.</p> <p>« Minutes » avec recoupement des dimensions. Couleurs différentes selon le type de cotation (longueur, diagonales, etc...)</p>

C5 GERER (suite)

C5.2 : CONTROLLER l'état des réseaux existants, les sous-traitants, la qualité des produits installés, le respect du projet vendu, du planning, les retards (indemnités éventuelles).
ADAPTER le planning d'interventions au temps imparti pour la réalisation du chantier, le traitement des besoins physiologiques, humains au projet d'aménagement.

Conditions de ressources	Etre capable de	Indicateurs de performance Critères de réussite
<p>Le volume existant (liaisons avec propriétaire, architecte et/ou syndic de copropriété).</p>	<p>C5.21 Préciser les conduites et la nature des fluides qu'ils transportent. Les compteurs et leur « puissance ». Analyser les liaisons avec l'environnement.</p>	<p>Définition (sur les « minutes) du relevé de mesures de l'état de vétusté des systèmes d'alimentation et d'évacuation. Indication de la nature et des sections des conduits ainsi que de leur position.</p>
<p>Le planning d'intervention.</p> <p>Le devis descriptif et les plans d'exécution.</p>	<p>C5.22 Contrôler la bonne évolution du chantier en cours, le respect des délais. Surveiller et diriger la réalisation de l'aménagement</p>	<p>Prévision de plages « tampon » afin de remédier aux aléas de chantier (planning). Respect des termes du contrat.</p>
<p>Le nombre et la qualité des sous-traitants sous la seule responsabilité du maître d'ouvrage.</p>	<p>C5.23 Prendre en compte l'intégration des fournitures annexes au descriptif</p>	<p>Engagements et garanties de bonne exécution et de respect des délais.</p>
<p>Les défauts d'intervention (retard - maladie...), les retards d'approvisionnement</p>	<p>C5.24 Obtenir des aménagements aux engagements pris (doublement des équipes, travail de nuit...) afin d'éviter toute interruption du chantier préjudiciable pour l'avenir</p>	<p>Planning modificatif acceptable par tous pour une exécution de qualité, des solutions judicieuses, concrètes et précises.</p>
<p>Un avant-projet le plus général possible</p>	<p>C5.25 Contrôler la prise en compte des besoins physiologiques des futurs utilisateurs (propriétaire, vendeurs, clients...)</p>	<p>Agencement permettant d'assurer le confort physique et physiologique des futurs utilisateurs.</p>

Savoirs
Savoirs-associés

FRANCAIS

L'enseignement du français dans les sections de techniciens supérieurs *agencement de l'environnement architectural* se réfère aux dispositions de l'arrêté du 30 mars 1989 (BOEN n° 21 du 25 mai 1989) fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel des capacités du domaine de l'expression française pour les brevets de technicien supérieur.

LANGUE VIVANTE ETRANGERE

1. OBJECTIFS

Etudier une langue vivante étrangère contribue à la formation intellectuelle et à l'enrichissement culturel de l'individu.

Pour l'étudiant de brevet de technicien supérieur, cette étude est une composante de la formation professionnelle et la maîtrise d'une langue vivante étrangère est une compétence indispensable à l'exercice de la profession.

Sans négliger aucun des quatre savoir-faire linguistiques fondamentaux (comprendre, parler, lire et écrire la langue vivante étrangère), l'on s'attachera à satisfaire les besoins spécifiques à l'activité professionnelle courante et à l'utilisation de la langue vivante étrangère dans l'exercice du métier.

Il sera bon de privilégier l'anglais comme langue vivante étrangère pour ses applications professionnelles. Si celui-ci n'est pas retenu comme langue obligatoire, il est vivement conseillé de le choisir comme langue facultative.

2. COMPETENCES FONDAMENTALES

Elles seront développées dans les domaines suivants :

- exploitation de la documentation, en langue vivante étrangère, afférente aux domaines techniques et commerciaux (notices techniques, documentation professionnelle, articles de presse, courrier, fichier informatisé ou non...)
- utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de référence, appropriés ;
- compréhension orale d'informations ou instructions à caractère professionnel et maîtrise de la langue orale de communication au niveau de l'échange de type professionnel ou non, y compris au téléphone ;
- expression écrite, prise de notes, rédaction de comptes rendus, de lettres, de messages, de brefs rapports.

Une liaison étroite avec les professeurs d'enseignement technologique et professionnel est recommandée au profit mutuel de la langue et de la technologie enseignées, dans l'intérêt des étudiants.

3. CONTENUS

3.1 Grammaire

La maîtrise opératoire des éléments morphologiques et syntaxiques figurant au programme des classes de première et terminale constitue un objectif raisonnable. Il conviendra d'en assurer la consolidation et l'approfondissement.

3.2. Lexique

On considérera comme acquis le vocabulaire élémentaire de la langue de communication et le programme de second cycle des lycées.

C'est à partir de cette base nécessaire que l'on devra renforcer, étendre et diversifier les connaissances en fonction des besoins spécifiques de la profession.

3.3 Eléments culturels des pays utilisateurs d'une langue vivante étrangère.

La langue vivante étrangère s'entend ici au sens de la langue utilisée par les techniciens et doit être pratiquée dans sa diversité : écriture des dates, unités monétaires, abréviations, heure... En anglais, on veillera à familiariser les étudiants aux formes britanniques, américaines, canadiennes, australiennes... représentatives de la langue anglophone.

Une attention particulière sera apportée à ces problèmes, tant à l'écrit qu'à l'oral.

MATHEMATIQUES

L'enseignement des mathématiques dans les sections de techniciens supérieurs Agencement de l'environnement architectural se réfère aux dispositions de l'arrêté du 30 mars 1989 fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel des capacités du domaine des mathématiques pour les brevets du technicien supérieur.

Les dispositions de cet arrêté sont précisées pour ce BTS de la façon suivante :

I - LIGNES DIRECTRICES

2) Objectifs spécifiques à la section

L'étude de phénomènes continus issus des sciences physiques et de la technologie constitue un des objectifs essentiels de la formation des techniciens supérieurs en agencement de l'environnement architectural. Ils sont décrits mathématiquement par des fonctions obtenues, le plus souvent, comme solutions d'équations différentielles.

Une vision géométrique des problèmes doit imprégner l'ensemble de l'enseignement, car les méthodes de la géométrie jouent un rôle capital en analyse et dans leurs domaines d'intervention : apports du langage géométrique et des modes de représentation.

Enfin une première approche des modèles probabilistes fournit des bases mathématiques utiles pour ses applications technologiques.

3) Organisation des contenus

C'est en fonction de ces objectifs que l'enseignement des mathématiques est conçu ; il peut s'organiser autour de quatre pôles :

- une étude des fonctions usuelles, c'est-à-dire exponentielles, puissances et logarithme dont la maîtrise est nécessaire à ce niveau ;
- la résolution de problèmes géométriques rencontrés dans les divers enseignements, y compris en dessin assisté par ordinateur ;
- une initiation au calcul des probabilités, centrée sur la description des lois fondamentales, permettant de saisir l'importance des phénomènes aléatoires dans les sciences et techniques industrielles ;
- une valorisation des aspects numériques et graphiques pour l'ensemble du programme, une initiation à quelques méthodes élémentaires de l'analyse numérique et l'utilisation à cet effet des ressources des calculatrices programmables de poche et des moyens informatiques.

5) Organisation des études

L'horaire est de 1 heure + 1 heure en première année et de 1 heure + 1 heure en seconde année.

II - PROGRAMME

Le programme de mathématique est constitué des modules suivants :

Suites arithmétiques, suites géométriques.

Il s'agit d'une initiation à l'étude de quelques phénomènes discrets décrits mathématiquement par de telles suites ; celle-ci est à mener en liaison avec, notamment, l'enseignement d'économie et de gestion et s'adresse, en particulier, aux élèves issus de sections où une telle étude ne figure pas au programme de mathématiques des classes antérieures.

Suites arithmétiques et géométriques définies par $u_{n+1} = u_n + a$ et $u_{n+1} = bu_n$.

L'étude générale des suites et la notion de convergence sont en dehors du programme.

Expression du terme de rang k .

Calcul de $1 + 2 + \dots + n$ et de $1 + b + b^2 + \dots + b^n$.

Travaux pratiques

1. Exemples d'étude de situations conduisant à des suites arithmétiques ou géométriques (prêts, ...).

- Fonctions d'une variable réelle 1, à l'exception des fonctions circulaires réciproques et des fonctions hyperboliques.

- Calcul différentiel et intégral 1

- Equations différentielles 1, où le second alinéa de la colonne de gauche est remplacée par : « résolution de l'équation différentielle $y'' + w^2y = 0$, où w est en nombre réelle ».

En ce qui concerne les travaux pratiques de ce module, le TP3 est exclu.

- Fonctions de deux ou trois variables, à l'exception des paragraphes b) et c).

- Statistique descriptive.

- Calcul des probabilités 2.

- Calcul vectoriel, à l'exception du produit mixte.

- Courbes planes.

- Configurations géométriques.

SCIENCES PHYSIQUES

L'enseignement des sciences physiques dans ces sections est destiné à développer, chez les étudiants, la compréhension et la connaissance des phénomènes et lois physiques mis en oeuvre dans le domaine professionnel.

Le professeur développera les différentes parties de ce programme unique en tenant compte des finalités et des nécessités de la section. Il donnera à son enseignement une orientation résolument expérimentale et concrète. Il recherchera les exemples et applications en liaison avec les enseignements technologiques.

La répartition du contenu entre les deux années, ainsi que l'ordre de la progression, sont laissés à l'initiative du professeur.

OPTIQUE

- La lumière et ses propriétés
La lumière : nature, ondes, corpuscules.
- Photométrie : grandeurs énergétiques et photométriques.
- L'oeil et la vision.
- Spectres continus et spectres de raies. IR -visible- UV.
- Emission lumineuse : corps chauffés - luminescence.
Rayonnement du corps noir.
- Sources lumineuses : le soleil - lampes à décharges - tubes fluorescents.
- Influence de la lumière sur la perception de la couleur d'un objet.
- Lois de Grassmann ; description des expériences de Guild et de Wright. Composantes et coordonnées trichromatiques. Diagramme de chromaticité.
- Eclairage et éclairagisme.

ELECTRICITE ET ELECTRONIQUE

- Détecteurs de lumière : cellule photoélectriques - photodiodes - phototransistors - dispositifs amplificateurs linéaires (A.O.).
- Sources de lumière commandée : gradateurs à triacs.

ACOUSTIQUE

- Le son :
 - . Nature vibratoire et propagation,
 - . Propagation de l'énergie,
 - . Réflexion, transmission, absorption,
 - . Diffraction, interférences, ondes stationnaires.
- Production et détection des sons,
- L'oreille et l'audition :
 - . Etude sommaire du système auditif,
 - . Hauteur et timbre d'un son,
 - . Intensité ; seuil d'audibilité ; décibel ; mesure d'une intensité sonore.
 - . Niveau sonore ; phone ; mesure du niveau sonore.
- Notions d'acoustique architecturale
 - . Temps de réverbération,
 - . Isolation acoustique.

THERMODYNAMIQUE

- Température et chaleur,
- Dilatations,
- Les différents modes de transfert de la chaleur,
- La conduction :
 - . Equation fondamentale de Fourier ; coefficient de conductivité thermique ; matériaux et isolants de la chaleur.
 - . Problème du mur plan en régime stationnaire ; résistance thermique.
 - . Extension au cas du mur baigné par un milieu transmetteur, coefficient de transmission thermique.

PHYSICO-CHIMIE DES MATERIAUX

- Couple oxydo-réducteur formé par un ion métallique en solution et le métal correspondant.
- Classification électrochimique qualitative et quantitative.
- Notion de pile.
- Action des acides sur les métaux. Couple H_3O^+/H_2 . Place de l'hydrogène dans la classification électrochimique des métaux.
- Phénomène de corrosion : aspect électrochimique de la corrosion en phase aqueuse.
- Protection des métaux.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL

SAVOIRS ASSOCIES

SOMMAIRE

S1 CREATION

- S11. Arts, civilisation et techniques de l'habitat et de l'agencement
- S12. Arts appliqués - Expression plastique
- S13. Architecture intérieure
- S14. Architecture

S2 TECHNOLOGIE

- S21. Mécanique des structures
- S22. Technologie des matériaux
- S23. Technologie des ouvrages

S3 CONCEPTION

- S31. Architecture de la construction
- S32. Elaboration de dossier administratif
- S33. Etude des systèmes constructifs

S4 GESTION ET PREPARATION DE LA FABRICATION ET DE LA POSE

- S41. Forme, moyen et organisation du dossier de plan
- S42. Description

S5 PLANIFICATION ET GESTION DE CHANTIER

- S51. Planification
- S52. Conduite de chantier
- S53. Service après vente

S6 ECONOMIE ET GESTION DE L'ENTREPRISE

- S61. Savoirs et savoir-faire relevant des techniques quantitatives de gestion
- S62. Savoirs et savoir-faire relevant des techniques administratives
- S63. Savoirs et savoir-faire relevant des techniques commerciales
- S64. Savoirs et savoir-faire relevant du droit.

S1 CONNAISSANCES LIEES A LA CREATION	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p><u>S11. ARTS CIVILISATIONS ET TECHNIQUES DE L'HABITAT ET DE L'AGENCEMENT</u></p> <p>PROGRAMME Il portera sur la période s'étendant de 1850 à nos jours. 1°) de 1850 à 1914 2°) de 1914 à nos jours</p> <p>NB : l'étude des périodes antérieures et des arts extra-européens ne peut être absente d'une approche globale et cohérente de l'évolution des arts. Des précisions seront données chaque fois que cela sera nécessaire pour mettre en évidence les filiations, influences, emprunts et correspondance. L'évolution des arts et techniques s'expliquera par l'étude analytique.</p> <p>S11.1 Architecture</p> <ul style="list-style-type: none"> . les intentions : fonction - symbolique culturelle - technique de construction - esthétique . les variables : le site - plan et partition de l'espace, perception psychologique de l'espace créé. Les matériaux et les techniques de mise en oeuvre. . les applications : <ul style="list-style-type: none"> - constructions publiques, collectivités - habitat individuel et collectif ; - rapport avec la géographie, le climat ; - la fonction sociale ; - problèmes fonctionnels, répartition des espaces - circulations - lumière et couleur technique et matériaux - revêtement muraux et de sol - décor. <p>S11.2 Le mobilier</p> <ul style="list-style-type: none"> . les conditions sociales, économiques et idéologiques de sa création. . les relations avec le cadre de l'architecture intérieure et de l'agencement. . les matériaux et techniques . les méthodes d'approche des styles 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le « parti » à adopter (style moderne, avant-garde). - Constituer un dossier technique et artistique.

S1 CONNAISSANCES LIEES A LA CREATION (suite 1)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S12. ARTS APPLIQUES - EXPRESSION PLASTIQUE</p> <p><u>OBJECTIFS</u> A ce stade de la formation du technicien supérieur d'agencement, cet enseignement doit, en se fondant sur les connaissances acquises durant la scolarité de niveau IV, donner au futur spécialiste ses meilleures chances d'insertion et de promotion professionnelles et lui permettre de devenir un observateur sensible, curieux, rigoureux et méthodique, un dessinateur capable de traduire sa pensée et celle d'autrui.</p> <p><u>PROGRAMME</u> Expression plastique et arts appliqués</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'investigation du visible, de ses composants, des phénomènes qui s'y rattachent ; - la pratique des moyens graphiques et plastiques d'expression : dessin, croquis, couleur (études d'après nature ou d'après document) volume (maquette) ; <p>Etude et application des modes conventionnels de représentation : plan, élévation, coupe, perspectives (les études donneront lieu à diverses activités relevant de l'observation, de l'imagination et de l'expression).</p> <ul style="list-style-type: none"> - approche des connaissances théoriques sur la couleur et la lumière ; la décomposition de la lumière, les contrastes simultanés, le rôle spatial de la couleur (effet de rapprochement ou d'éloignement, variation en fonction de l'environnement de la lumière, de la matière). Initiation aux effets physiologiques et psychologiques de la couleur, symbolisme, codification ; - le corps humain - relation au mouvement, à l'ergonomie ; - l'échelle humaine 	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir des explications pertinentes. - Proposer l'intégration au parti décoratif défini. - Elaborer des plans susceptibles d'assurer la signature du marché.

S1 CONNAISSANCES LIEES A LA CREATION (suite 2)

CONNAISSANCES

NIVEAUX D'EXIGENCE

Elles conduiront à l'approfondissement de connaissances sur : l'organisation plastique ; l'organisation des rapports : formes - couleur - matière - plan - volume - relation couleur/matière - couleur/lumière ; relation entre l'organisation plastique et l'organisation fonctionnelle.

S13. ARCHITECTURE INTERIEURE

. OBJECTIFS

Cette partie du programme doit faire connaître, étudier, et résoudre les problèmes de conception propres à la spécialité. A partir de projets, parties ou globaux, en liaison étroite avec le bureau d'études :

- Organisation et mise en oeuvre d'éléments de cadre de vie impliquant : l'humanisation et le traitement esthétique des espaces individuels et collectifs ;
- la prise en compte des besoins et aspirations des usagers, des contraintes du marchandisage, de la mercatique, etc...

. PROGRAMMES

CONNAISSANCE DE DIFFERENTS TYPES D'HABITATS :

- l'habitat individuel et collectif ;
- les lieux de travail et de loisirs ;
- les établissements et centres culturels - sociaux - scolaires - sportifs - commerciaux, etc.;
- le mobilier urbain - les éléments mobiliers fonctionnels de l'agencement (connaissance des normes ergonomiques) - banques, caisses - bureaux, etc.

S14. ARCHITECTURE

. PROGRAMMES

Destiné aussi bien à sensibiliser les élèves aux processus d'élaboration du cadre bâti, qu'à développer les notions d'analyse, de recherche de parti architectural, d'intégration au site, etc..., le programme d'architecture portera sur les points suivants :

- connaissance des divers éléments d'architecture et des différents procédés de construction, techniques et matériaux,
- formalités administratives. Permis de construire,
- incidences des diverses techniques de construction sur l'aménagement intérieur.

Ces différents points seront abordés au travers de recherches architecturales simples pour lesquelles les élèves auront à élaborer les projets et à mettre au point certaines conceptions techniques.

- Proposer un agencement permettant d'assurer le confort physique et physiologique des futurs utilisateurs.
- Faire un compte-rendu concis et précis des desiderata du destinataire.
- Elaborer un projet prenant en compte les désirs du client et les diverses réglementations.
- Faire un récapitulatif des contraintes
- Etablir un projet tenant compte du site et des normes.

S.2 TECHNOLOGIE	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S21. MECANIQUE DES STRUCTURES</p> <p><u>Nota</u> : Cet enseignement est la suite des connaissances acquises dans le cadre de la préparation au BT agencement (mécanique industrielle et R.D.M.).</p> <p>Une liaison étroite devra être assurée entre les projets étudiés et les cours de mécanique et de R.D.M.</p> <p>S21.1 Cinématique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mouvements tangents à un instant - Composition des mouvements - Moment résultant d'un mouvement relatif et d'un mouvement d'entraînement. - Les vecteurs vitesses dans la composition des mouvements - Mouvements réciproques des solides - Mouvements des points à trajectoires rectilignes et circulaires - Mouvements des points à trajectoires curvilignes planes - Méthode générale de repérage. <p>S21.2 Résistance des matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domaine hyperstatique en traction, compression et torsion - Déformations élastiques dans les systèmes triangulés - Equations fondamentales de la flexion - Efforts tranchants et moment de flexion - Module de résistance à la flexion - Méthode du moment des aires pour l'étude des déformations <ul style="list-style-type: none"> - pente - flèche - Superposition des contraintes dues à des sollicitations composées (flexion, extension ; flexion-compression). - Charges réparties et concentrées simultanément - Cas particuliers de flexion : <ul style="list-style-type: none"> - flexion déviée - flexion composée - flexion torsion 	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer un vecteur de vitesse dans un mécanisme plan. - Utiliser un logiciel d'étude des mécanismes plans pour déterminer une vitesse. - Définir un mouvement et une trajectoire d'un solide en mouvement par rapport à un autre solide. - Déterminer les contraintes dans une section droite. - Déterminer le déplacement du centre de gravité de section droite. - Dimensionner le système étudié.

S.2 TECHNOLOGIE (suite 1)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<ul style="list-style-type: none"> - Poutres hyperstatiques : - liaisons des poutres et inconnues statiques - poutres en équilibre hyperstatiques - méthode de calculs : méthode de superposition méthode algébrique directe, comparaison - poutres continues - systèmes hyperstatiques constitués de plusieurs éléments - équation de BRESE - applications à des problèmes concrets. <p>S21.3 Dynamique Rappel des principes fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - cas du solide en mouvement - loi fondamentale - torseur dynamique - solide en mouvement de translation - solide en mouvement de rotation - Equilibrage des solides en rotation - Torseur cinétique - Théorème du mouvement cinétique d'un système matériel en mouvement de rotation autour d'un axe. <p>S22 TECHNOLOGIE DES MATERIAUX</p> <p>S22.1 Propriétés et comportement Les études pourront porter sur les matériaux suivants :</p> <p>Produits verriers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - normes d'utilisation et de mise en place - sécurité : généralités ; informations à fournir lors de la rédaction d'une commande - verre feuilleté : composition, catégories, commandes et usinage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les inconnues de liaison - Déterminer les inconnues du système (déplacements, sollicitations, action aux appuis). - Déterminer des inconnues de liaison dans le cas d'un système en mouvement. - Connaître le principe d'équilibrage des solides en rotation. - Comparer les performances des matériaux dans un but de choix et de mise en oeuvre. - Choisir un matériau et un composant en adéquation avec le domaine d'emploi.

S2. TECHNOLOGIE (suite 2)

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>Les métaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ferreux - non-ferreux - fabrication, produits normalisés - conditions d'exécution spécifiques - mise en oeuvre - entretien <p>Les roches :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pierres marbrières - granits - ardoises - élaboration, composition - mise en oeuvre - pose - entretien <p>Carrelages</p> <ul style="list-style-type: none"> - généralités ; (différents types (sols, murs) - pose - entretien <p>Les plastiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - origine - caractéristiques - domaines d'utilisation <p>La peinture</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différents constituants - classification des peintures - préparation des surfaces à peindre. 	

S2. TECHNOLOGIE (suite 3)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>Le papier peint - la fabrication et la pose.</p> <p>Les revêtements de sols</p> <ul style="list-style-type: none"> * Plastique <ul style="list-style-type: none"> - généralités - classification - pose * Textiles <ul style="list-style-type: none"> - différentes fibres - différents types de fabrication - pose <p>Propriétés physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> * phénomènes hydriques, thermiques, acoustiques et électriques. <p>Propriétés chimiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> * composition et réaction aux agents extérieurs : <ul style="list-style-type: none"> - mouillabilité, prise, adhérence, - compatibilité, - corrosion <p>S22.2 Pathologies, précautions d'utilisations</p> <ul style="list-style-type: none"> . problèmes de liaison des matériaux . compatibilités, incompatibilités (électrolyse, effet de pile) . affinités . risques pathologiques (précautions) . utilisation et mise en oeuvre des matériaux. 	<p>- Identifier les causes d'altération</p>

S2. TECHNOLOGIE (suite 4)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D 'EXIGENCE
<p>S22.3 Procédés d'amélioration des performances</p> <ul style="list-style-type: none"> . Substitution du matériau - Traitements : imprégnation, ignifugation... <p>S23 TECHNOLOGIE DES OUVRAGES</p> <p>Vérification des connaissances concernant le langage architectural et précision des informations acquises.</p> <p>Les fixations murales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - importance et définition du poids des produits fabriqués à mettre en place, - sens des forces, - matériels existants, - notions de garanties. <p>Escaliers</p> <ul style="list-style-type: none"> - historique, réglementation, - différents types, - balancement. <p>Réglementations de voirie, d'hygiène et de police.</p> <p>Demande de permis de construire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - généralités, - composition des dossiers, - formalités annexes. <p>SECURITE CONTRE L'INCENDIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - réglementation générale - établissements recevant du public ; catégories - influence des règlements sur les implantations - moyens de défense contre l'incendie - choix des matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer des solutions d'amélioration. <ul style="list-style-type: none"> - Choisir un mode de fixation pour chaque problème <ul style="list-style-type: none"> - Calculer et tracer un escalier. <ul style="list-style-type: none"> - Etablir un dossier administratif auprès de l'organisme concerné. <ul style="list-style-type: none"> - Etablir un classement - Appliquer les règlements à un projet.

S2. TECHNOLOGIE (suite 5)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>ELECTRICITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - besoins spécifiques - alimentation et protection - matériels <p>L'ECLAIRAGISME</p> <ul style="list-style-type: none"> - généralités - unités de mesures utilisées en éclairagisme - les différentes sources lumineuses - les sources de rayonnement - les appareils d'éclairage - le projet d'éclairage <p>L'ISOLATION THERMIQUE</p> <p>* Généralités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la chaleur - le froid - confort thermique - phénomène de l'échange de chaleur coef. K - coef. G <p>* Les techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - phénomène hivernal - protection contre l'ensoleillement <p>* Les matériaux</p> <p>* L'hygrométrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - condensation point de rosée - diffusion de la vapeur d'eau et sens de migration 	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les règles générales. - Respecter et/ou définir le niveau d'éclairage - Définir le nombre et les répartitions des points lumineux - Tracer et implanter un plan d'éclairagisme. - Proposer des solutions d'amélioration - Déterminer la déperdition thermique globale d'une construction

S2. TECHNOLOGIE (suite 6)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>LE CHAUFFAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - par convecteur - par radiation - par air pulsé - principe de fonctionnement <p>L'ISOLATION PHONIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - généralités - les matériaux absorbants et résiliants - isolation acoustique aux bruits aériens (loi de masse), techniques de réalisation - isolation acoustique aux bruits d'impacts, techniques d'exécution <p>LA CORRECTION ACOUSTIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réverbération - l'absorption - les procédés de correction acoustique <p>PERSONNE A MOBILITE REDUITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ergonomie - réglementation 	<p>Proposer un type de chauffage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détecter les points sensibles et proposer des dispositions constructives. - Etablir une notice de calcul. - Proposer des matériaux adéquats. - Appliquer les règlements à un projet.

S3. CONCEPTION	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S31. ARCHITECTURE DE LA CONSTRUCTION</p> <p>S31.1 Les personnes compétentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - propriétaire du bail ou son représentant légal - architecte de l'immeuble - syndic de propriété - responsable du relevé de cotes <p><i>exemple</i> : La personne exécutant l'état des lieux n'est pas obligatoirement celle qui s'est rendue sur place.</p> <p>S31.2 Les moyens de traduire un existant</p> <ul style="list-style-type: none"> - local d'implantation <p><i>exemple</i> : type de construction (pans de bois, pierre, brique B.A., béton cellulaire...), système constructif porteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevé de mesures <p><i>exemple</i> : celles-ci doivent être d'autant plus claires que le transcripteur ne sera pas obligatoirement l'exécutant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - croquis concernant les points spécifiques. - photos de l'architecture et de son environnement <p><i>Remarque</i> : des photos en couleur facilitent la lecture et précisent les matériaux employés localement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - compléments éventuellement apportés par le client potentiel. <p>S31.3 Les moyens de relever les mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> - matériel classique de relevé de mesures <p><i>Exemple</i> : mètre, décimètre, fil à plomb, niveau, marteau, tournevis...</p> <ul style="list-style-type: none"> - lunette de visée (vérification des niveaux) - laser (tracé point par point) - ... 	<p>Evaluer l'état de conservation des murs (humidité fissuration, planéité).</p> <p>Produire des « minutes » avec recoupement des dimensions.</p> <p>Utiliser des couleurs différentes selon le type de cotation (longueurs, diagonales, etc...)</p> <p>Définir sur les « minutes » du relevé de mesures l'état de vétusté des systèmes d'alimentation et d'évacuation.</p> <p>Préciser la nature et les sections des conduits ainsi que leur position.</p> <p>Prendre des notes accompagnées de croquis définissant les particularités des locaux (saillies, aplombs, passages de gaines).</p>

S3. CONCEPTION (suite 1)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S31.4 Le relevé de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> - déplacement sur les lieux <i>Exemple</i> : photos de l'environnement, croquis ou photos (polaroid) des points particuliers. - rencontre avec les représentants légaux - logique, précision et regroupement des dimensions relevées - définir les éléments à conserver - situation et puissance des compteurs <i>exemple</i> : eau, gaz, électricité... - nature des parois, sols, plafonds. <p>S31.5 Le tracé d'état des lieux</p> <ul style="list-style-type: none"> - précision du tracé - connaissances architecturales - rendre compte de tous les éléments dont on dispose <i>Exemple</i> : la logique de construction facilite souvent la retranscription <p>S32. ELABORATION DE DOSSIER ADMINISTRATIF</p> <p>S32.1 Les administrations</p> <ul style="list-style-type: none"> - services de voirie (mairie du lieu de l'installation) - préfecture (architectes voyers responsables du secteur d'implantation conseiller en architecture urbanisme et environnement (CAUE)). <i>Exemples</i> : points particuliers afférents à la rue ou à l'arrondissement. Eventuellement limite en zone classée, plan d'occupation des sols (P.O.S.) - bâtiments de France <i>Exemple</i> : architectes responsables des lieux classés (matériaux et couleurs acceptés ou imposés). - commissariat d'arrondissement <i>Exemple</i> : autorisation de travail sur la voie publique. - service de sécurité (commission pompiers) <i>Exemple</i> : palissade, stockage matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise du français et des langues étrangères (la personne exécutant l'état des lieux n'est pas obligatoirement celle qui a réalisé le travail). - Constituer un dossier comprenant les informations recueillies lors du relevé de mesures et permettant l'élaboration des plans d'exécution et l'information des métiers. - Utiliser un plan de situation (1/5 000 à 1/10 000ème) - Utiliser un plan de masse (1/250ème à 1/500ème).

S3. CONCEPTION (suite 2)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S32.2 Les documents de référence</p> <ul style="list-style-type: none"> - textes administratifs <p>Exemple : règlement de voirie</p> <ul style="list-style-type: none"> - règlements divers (hygiène, police...) - plans cadastraux (plan de masse). <p>S32.3 Les pièces à fournir</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulaires administratifs à faire signer par : propriétaire, bénéficiaire, installateur, - plans de situation, de masse, - contact avec les services administratifs (mairie, préfecture, police, pompiers), - plan spécifique (1 ou 2 cm P.M.) (matériaux, couleurs, dimensions). - préciser les parties à démolir, à modifier (ou/et) à construire, <p>Exemple : dans certains cas, il est impératif d'obtenir un permis de démolir.</p>	
<p>S33. ETUDE DES SYSTEMES CONSTRUCTIFS</p> <p>S33.1 Les partenaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organismes compétents (sites, préfecture, mairie). - fournisseurs de matériaux et composants - sous-traitants (habituels ou proches du chantier) - spécialistes en sciences techniques de l'habitat <p>Exemple : isolation, chauffage, climatisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - bureaux de méthodes - services techniques internes ou externes <p>Exemple : bureau d'études techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ateliers de fabrication 	<ul style="list-style-type: none"> - La nomenclature de matériaux répond aux impératifs de l'agencement à exécuter. - Prise en compte des règlements - Etablir le récapitulatif des contraintes. - Réaliser un projet tenant compte du site et des normes - Réaliser un projet prenant en compte les désirs du client et les diverses réglementations. - Résumer de manière claire et concise les réglementations applicables au cas proposé.

S4. GESTION DE FABRICATION ET PREPARATION DE POSE (suite 1)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S41.5 Présentation des plans aux diverses entreprises</p> <ul style="list-style-type: none"> - dossier de plans - travail à effectuer <p>S42. DESCRIPTION</p> <p>S42.1 Les différents descriptifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - descriptif estimatif sommaire - descriptif estimatif modifié - descriptif quantitatif chiffré - le métré - les cahiers des clauses <p>S42.2 Les moyens à prendre en compte</p> <ul style="list-style-type: none"> - potentiel de fabrication de l'entreprise, des sous-traitants <p>Exemple : matériaux, matériels, calendrier, plan de charge.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fichier d'entreprise <p>Exemple : études précédentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiche de prix - bordereaux des prix - appels d'offres - contacts téléphoniques - ... <p>S42.3 Mode d'élaboration du descriptif quantitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - rédiger obligatoirement par corps de métiers un chapitre - définir le nombre total d'éléments à réaliser et les conditions de livraison (plusieurs voyages nécessaires, livraisons échelonnées); 	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter aux corps d'état le travail à réaliser - Répondre aux questions <ul style="list-style-type: none"> - Aptitude au dialogue avec les spécialistes - Documentation générale à jour et classée concernant les matériels et matériaux. - Produire une liste argumentée des matériels à commander. - Fournir des documents destinés aux appels d'offres. - Produire la liste des sous-traitants et l'objet de leur intervention - Connaissance des documents techniques unifiés. - Connaissance du traitement de textes <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un document précisant l'intervention des divers corps d'état concernés - Elaborer un descriptif clair et précis permettant des mises en oeuvre différentes mais toujours de qualité. - Produire un dossier complet d'appels d'offres. - Définir le type d'entreprise à contacter en fonction des problèmes

S5. PLANIFICATION ET GESTION DE CHANTIER	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S51. PLANIFICATION</p> <p>S51.1 Organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - projet, dessins d'exécution <ul style="list-style-type: none"> * selon les matériaux choisis, l'ordre d'intervention des différents corps d'état doit être adapté. - fournisseurs et sous-traitants <ul style="list-style-type: none"> * importance des équipes à prévoir en fonction du délai général de réalisation - capacité de production de l'atelier de fabrication - moyens de livraison et d'accès <p>S51.2 Eléments à prendre en compte</p> <ul style="list-style-type: none"> - dialogue avec les sous-traitants <ul style="list-style-type: none"> * période, délai d'intervention... - contact avec les administrations - fixation des dates d'intervention (EDF, GDF...) - qualification et expérience des équipes de pose <ul style="list-style-type: none"> * qualité et rapidité d'exécution, homogénéité, harmonisation des interventions... - connaissance des moyens d'accès et du délai de réalisation <ul style="list-style-type: none"> * intempéries, situation géographique... <p>S52. CONDUITE DE CHANTIER</p> <p>S52.1 Condition de début de chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permis de construire <ul style="list-style-type: none"> * attention au délai en zone sensible ou classée - Descriptif <ul style="list-style-type: none"> * ce document et le projet ont permis d'établir les différents appels d'offre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance parfaite des plans du descriptif et des délais acceptés. - Connaissance des problèmes techniques (exécution, séchage...) - Définir le nombre et l'importance des « tranches » de réalisation, les délais impartis à chacune d'elles. - Réaliser un planning général d'interventions prenant en compte la chronologie et les travaux parallèles. - Produire un planning journalier d'interventions tous corps d'état. <ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des plages « tampon » afin de remédier aux aléas de chantier (planning). - Définir des engagements et garanties de bonne exécution et de respect des délais acceptés. - Mettre en place un planning modificatif acceptable par tous pour une exécution de qualité, des solutions judicieuses, concrètes et précises. <ul style="list-style-type: none"> - Lecture de plans tous corps d'état. - Respecter les termes du contrat.

S5. PLANIFICATION ET GESTION DE CHANTIER (suite 1)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<ul style="list-style-type: none"> - Tous plans - Planning mis au point avec les différents sous-traitants - Liste des sous-traitants intervenant effectivement - Matériels et matériaux à disposition - Commandes passées et acceptées - Locaux mis à disposition <p>S52.2 Coordination</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contact permanent avec les différentes parties prenantes du chantier * Connaître au jour le jour l'état d'avancement, les problèmes rencontrés, les solutions à apporter ou à envisager. - Organisation des rendez-vous de chantier : rédaction d'un compte-rendu - Ordre et méthode * Rédiger, dater, faire signer toutes les demandes de modifications. - Esprit d'initiative * Apporter des solutions aux problèmes journaliers, humains et techniques. - Respect des documents contractuels - Connaissance parfaite du dossier - Dialogue permanent avec les intervenants (conception, fabrication) et fournisseurs (composants existants) * Attention aux délais de fabrication ou de livraison ainsi qu'aux contingents annuels (importation) - Réception des travaux ; bilan de chantier ; collecte de tous les documents utilisés en cours de chantier (notamment modifications à l'attention du B.E., des services comptabilité,...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Préciser les risques quant à la signature d'indemnités de retard. - Produire des comptes-rendus clairs et précis comportant la date du rendez-vous de chantier et les solutions retenues pour chaque problème posé. - Expliquer la responsabilité de chacun pour ce qui concerne les intervenants extérieurs (délais, malfaçons). - Produire un avenant, clair, précis, daté et signé par le client ou son représentant légal. - Rédiger le PV de bonne fin de chantier.

S5. PLANIFICATION ET GESTION DE CHANTIER (suite 2)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S53. SERVICE APRES VENTE</p> <p>S53.1 Référence</p> <ul style="list-style-type: none"> - des capacités du matériel mis en place - des conditions d'emploi, rendement, fiabilité... - protection, prévention, assistance, confort, etc... - documents techniques et de maintenance propre à chaque matériel - savoir et savoir-faire de l'entreprise et des sous-traitants - documentations techniques 	<ul style="list-style-type: none"> - aptitude à l'exploitation des documents constructeurs, installateurs, - aptitude au dialogue avec les différents spécialistes (fabricants, fournisseurs, poseurs, services d'entretien). (Le contact avec les personnels des services d'entretien permet souvent de connaître les points faibles des divers matériels). - aptitude à assurer la meilleure réponse à l'attente du client en fonction des paramètres imposés par le constructeur.

S6. ECONOMIE ET GESTION DE L'ENTREPRISE	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S61. SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE RELEVANT DES TECHNIQUES QUANTITATIVES DE GESTION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans une situation de production, identifier et classer les charges (charges directes et indirectes, charges fixes et variables...) en tirant des conséquences. - Valoriser les stocks (CM P). - Identifier et classer les coûts partiels : coût d'achat, coût de production, coût de distribution. - Fournir les informations nécessaires à la détermination des coûts liés à son activité (évaluer le temps de travail, déterminer un coût horaire, valoriser les temps de production). - Déterminer le coût d'une opération, d'une production d'un projet. - Lire un budget de production et en tirer les informations nécessaires à son activité, participer à l'élaboration d'un budget de production. - Analyser les écarts entre prévisions et réalisations, en tirer des conséquences dans son champ d'activités (choix de composants, de processus..., repérage de coûts anormaux). - Apprécier l'influence sur la rentabilité d'une opération, d'une production, d'un projet. - Etablir des devis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser le vocabulaire de gestion - Déterminer le seuil de rentabilité et son utilité - Participer au budget - Déterminer le coût prévisionnel d'un projet - Rechercher la solution optimale d'un projet - Déterminer les grandes masses du bilan et en tirer des conclusions. - Déterminer le résultat et quelques ratios. - Distinguer les différentes charges. - Utiliser un tableau de répartition des charges déjà élaboré. - Trouver le coût des sorties et le stock final. - Calculer les coûts. - Présenter un budget simple. - Calculer le coût global éventuel d'une production. - Résoudre une programmation linéaire.

S6. ECONOMIE ET GESTION DE L'ENTREPRISE (suite 1)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<ul style="list-style-type: none"> - Dégager l'apport de certains outils d'aide à la décision pour guider des choix techniques, utiliser ces outils dans des cas simples (recours à la programmation linéaire, à la méthode PERT).... - Participer à une réunion technique relative à un projet d'investissement. - Appréhender globalement la situation d'une entreprise à partir d'un bilan simplifié et son activité à travers le compte de résultat. <p>S62. SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE RELEVANT DES TECHNIQUES ADMINISTRATIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participer à la circulation de l'information technique : <ul style="list-style-type: none"> . choisir le canal, le média, le support le plus adapté au message à transmettre, au degré d'autonomie de l'émetteur, au destinataire, à l'objectif de communication, . participer à la mise en forme et valoriser un message technique. - Rechercher des informations sur des documents commerciaux courants (bon de commande, facture, fiche de stock...). - Exploiter ces documents dans le cadre de leur activité. - Consulter, mettre à jour des fichiers (fournisseurs, produits...), consulter ou préparer la consultation d'une banque de données. - Participer à une opération d'appel d'offre, à l'exploitation des offres et à la sélection des fournisseurs. - Utiliser divers logiciels (tableur, gestionnaire de base de données, traitement de texte) pour traiter les informations nécessaires à l'exercice de leur activité. - Mettre en oeuvre méthodes et outils de la planification 	<ul style="list-style-type: none"> - Tracer un PERT - Lire un GANT <ul style="list-style-type: none"> - Ecrire avec le vocabulaire de la profession et recourir aux outils bureautiques et informatiques <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les techniques comptables permettant une lecture et une exploitation efficace de ses documents commerciaux. <ul style="list-style-type: none"> - Connaître la notion de fichier et sa mise à jour. - Consulter, interroger, trier, mettre à jour un ensemble structuré de données. - Connaître la programmation linéaire.

S6. ECONOMIE ET GESTION DE L'ENTREPRISE (suite 2)	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
<p>S63. SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE RELEVANT DES TECHNIQUES COMMERCIALES</p> <p>Dans des cas précis, retrouver dans la réalisation technique le respect des contraintes du marché (satisfaction des besoins, qualité).</p> <p>S64. SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE RELEVANT DU DROIT</p> <p>Dans toute situation de création et conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> . repérer l'opportunité de solliciter une recherche auprès des services ou organismes de protection de la propriété industrielle (information sur les brevets, organismes, procédure), . utiliser la terminologie de base permettant le dialogue avec les spécialistes, . exploiter les informations en retour. <p>Identifier les conséquences du non-respect de clauses d'un cahier des charges fondées sur les dispositions réglementaires relatives au produit ou au processus de production.</p> <p>Lire des contrats relatifs à son activité pour dégager les droits et obligations des parties (contrat de maintenance, de sous-traitance, de travail, conventions collectives, par exemple).</p> <p>Identifier les sources d'information, les personnes et institutions compétentes face à un problème juridique posé dans le cadre de l'activité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la démarche mercatique. - Connaître l'I.N.P.I. et son rôle, - Connaître les différents tribunaux, la chambre de commerce... - Maîtriser le vocabulaire de la mercatique. - Connaître les procédures de la création ou invention. - Maîtriser le vocabulaire juridique. - Connaître les obligations et leur conséquence. - Définir le contrat et les conditions de validité. - Connaître la compétence des différents tribunaux, l'inspection du travail.

**Unités constitutives du
référentiel de certification**

UNITE U.1

EPREUVE E 1/FRANCAIS

Définition de l'unité de français

L'unité de « français » vise à évaluer les compétences définies par l'arrêté du 30 mars 1989 « objectifs, contenus de l'enseignement et référentiel du domaine de l'expression française pour les brevets de technicien supérieur » (BO n° 21 du 25 mai 1989).

UNITE U.2

EPREUVE E 2/LANGUE VIVANTE ETRANGERE

Définition de l'unité de langue vivante étrangère

L'unité de « langue vivante étrangère » englobe l'ensemble des capacités et compétences incluses dans le référentiel.

Dans l'unité de langue vivante étrangère figurent trois axes fondamentaux :

1°) *Les objectifs :*

Maîtrise de la langue vivante étrangère dans une perspective professionnelle

2°) *Les compétences fondamentales*

- compréhension écrite de documents professionnels, brochures, dossiers, articles de presse..
- compréhension orale d'informations à caractère professionnel
- expression écrite : prise de notes, rédaction de comptes-rendus, de messages...
- expression orale : langue de communication, conversations de type simple au téléphone...

3°) *Les connaissances*

- les bases linguistiques du programme des classes terminales
- la morpho-syntaxe de la langue utilisée dans les situations professionnelles ciblées
- terminologie, lexique du domaine professionnel.

UNITE U.3.1.

EPREUVE E 3/Sous-épreuve de mathématiques

Définition de l'unité de mathématiques

L'unité de « mathématiques » englobe l'ensemble des capacités du domaine des mathématiques pour les brevets de technicien supérieur établies dans le présent référentiel.

UNITE U.3.2

EPREUVE E 3/Sous-épreuve de Sciences-physiques

Définition de l'unité de sciences-physiques

L'unité « sciences physiques » englobe l'ensemble des objectifs, capacités, compétences et savoir-faire précisés dans le présent référentiel de certification.

UNITES CONSTITUTIVES DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION

UNITE U.4

EPREUVE4 : ECONOMIE GESTION D'ENTREPRISE

C		SAVOIRS	S1	S2	S3	S4	S5	S6
		CAPACITES						
C1	C1.1	ANALYSER les données du dossier						
	C1.2	PARTICIPER à la mise au point du projet						
C3	C3.1	EXPLIQUER le délai de validité du prix, les contraintes de coûts						
	C3.2	REDIGER les appels d'offres, les avenants et le procès verbal de fin de chantier						
		NOTER les conditions du marché						
C5	C5.1	REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs						
	C5.2	CONTROLLER le respect ou les retards du planning						

UNITES CONSTITUTIVES DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION

UNITE U.5

EPREUVE E5 : ARTS, CIVILISATION ET TECHNIQUE DE L'AGENCEMENT DE L'HABITAT

C		SAVOIRS	S1	S2	S3	S4	S5	S6
		CAPACITES						
C1	C1.1	ANALYSER les données du dossier						
		DECODER le parti décoratif de l'avant-projet						
	C1.2	RECHERCHER les solutions esthétiques						
C2	C2.1	DEFINIR l'existant						
C3	C3.2	NOTER les détails spécifiques						
C4	C4.2	CONNAITRE le volume architectural						

UNITES CONSTITUTIVES DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION

UNITE U.6.1

SOUS-EPREUVE : ELABORATION D'UN DOSSIER D'EXECUTION

C		SAVOIRS	S1	S2	S3	S4	S5	S6
		CAPACITES						
C1	C1.1	ANALYSER les données du dossier						
		DECODER le parti décoratif de l'avant-projet						
	C1.2	RECHERCHER les solutions technologiques, esthétiques et techniques						
C2	C2.1	DEFINIR l'état des lieux						
		EVALUER l'importance des matériels et matériaux à mettre en oeuvre						
	C2.2	ELABORER les plans						
		DESSINER des solutions adaptées au problème posé						
		UTILISER l'outil informatique						
C3	C3.1	DIALOGUER avec les utilisateurs, les spécialistes						
		EXPLIQUER le délai de validité du prix, les notices techniques, les contraintes et les coûts						
	C3.2	REDIGER les descriptifs en vue des appels d'offres, les avenants et le procès-verbal de fin de chantier						
		NOTER les détails spécifiques, les conditions du marché et les références des matériaux						
C4	C4.1	IMAGINER des systèmes de liaison, des solutions de remplacement						
		ORGANISER des plages d'intervention, les rendez-vous de chantier et la participation des spécialistes						
	C4.2	CONNAITRE le volume architectural, les objectifs du projet, les moyens des corps d'Etat et des sous-traitants						
PRODUIRE des états des lieux, des dossiers de permis de construire et des plans techniques								
C5	C5.1	REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs et techniques et les éléments d'installation						
	C5.2	ADAPTER le planning au temps imparti, le traitement des besoins au projet						

UNITES CONSTITUTIVES DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION

UNITE U.6.2

SOUS-EPREUVE : COMPTE-RENDU D'ACTIVITES

C		SAVOIRS	S1	S2	S3	S4	S5	S6
		CAPACITES						
C1	C1.1	ANALYSER les données du dossier						
		DECODER le parti décoratif de l'avant-projet						
	C1.2	RECHERCHER les solutions technologiques, esthétiques et techniques						
		PARTICIPER à la mise au point du projet						
C2	C2.1	DEFINIR l'existant						
		EVALUER l'importance des matériels et matériaux à mettre en oeuvre						
	C2.2	ELABORER les plans						
		DESSINER des solutions adaptées au problème posé						
		UTILISER l'outil informatique						
C3	C3.1	DIALOGUER avec les utilisateurs, les spécialistes						
		EXPLIQUER le délai de validité du prix, les notices techniques, les contraintes et les coûts						
	C3.2	REDIGER le relevé de mesures, les appels d'offres, les avenants et le procès-verbal de fin de chantier						
		NOTER les détails spécifiques, les conditions du marché et les références des matériaux						
C4	C4.1	IMAGINER des systèmes de liaison, des solutions de remplacement						
		ORGANISER des plages d'intervention, les rendez-vous de chantier et la participation des spécialistes						
	C4.2	CONNAITRE le volume architectural, les objectifs du projet, les moyens des corps d'Etat et des sous-traitants						
		PRODUIRE des états des lieux, des dossiers de permis de construire et des plans techniques						
C5	C5.1	REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs et techniques et les éléments d'installation						
		MESURER l'existant						
	C5.2	CONTROLLER l'état de l'existant, des sous-traitants, la qualité des produits, le respect du projet et des retards du planning						
		ADAPTER le planning au temps imparti, le traitement des besoins au projet						

Annexe II

Stage en milieu professionnel

Stage en milieu professionnel

A - OBJECTIFS

Le candidat au brevet de technicien supérieur *agencement de l'environnement architectural* devra effectuer un stage en entreprise afin de compléter et améliorer sa formation, sa connaissance du milieu professionnel et des exigences liées à l'exercice de l'emploi. En raison de la diversité des activités que pourra rencontrer le technicien supérieur dans ses fonctions, cette formation devra privilégier l'acquisition de compétences difficiles à développer en centre de formation. Ce stage doit aussi être l'occasion d'une sensibilisation à l'environnement et à la gestion de la sécurité.

B - ORGANISATION SELON LE STATUT DU CANDIDAT

1 Voie scolaire

Le stage est obligatoire pour les étudiants relevant d'une préparation présentielle ou à distance.

Ce stage, organisé avec le concours des milieux professionnels, est sous le contrôle des autorités académiques dont relève l'étudiant et, le cas échéant, des services du conseiller culturel près l'ambassade de France du pays d'accueil pour un stage à l'étranger. Elle est effectuée dans une ou plusieurs entreprises.

- le stage à temps plein d'une durée de HUIT à DIX semaines a lieu en fin de première année.
- la recherche des terrains de stages est assurée sous la responsabilité du chef d'établissement en accord avec les entreprises recevant les stagiaires.
- chaque période de stage en entreprise fait l'objet d'une convention entre l'établissement fréquenté par l'étudiant et l' (ou les) entreprise (s) d'accueil. Cette convention est établie conformément aux dispositions en vigueur (circulaires du 30 octobre 1959, BOEN n° 24 du 14 décembre 1959 et du 26 mars 1970, BOEN n° 17 du 23 avril 1970). Toutefois, cette convention pourra être adaptée pour tenir compte des contraintes imposées par la législation du pays d'accueil.

Pendant ce stage, l'étudiant a obligatoirement la qualité d'étudiant stagiaire et non de salarié à moins que la réglementation du pays d'accueil n'en dispose autrement.

Afin d'en assurer le caractère formateur, ces périodes de stage sont placées sous la responsabilité pédagogique des professeurs assurant les enseignements professionnels.

L'équipe pédagogique doit veiller à informer les responsables des entreprises des objectifs du stage et plus particulièrement de son importance dans la réalisation du rapport de stage, support partiel de l'épreuve professionnelle de synthèse de l'examen.

Au fur et à mesure du déroulement du stage, l'étudiant rédige un rapport où sont notamment évoqués les points suivants :

- présentation succincte de l'entreprise, conditions de déroulement ;
- exposé des principales tâches accomplies, de leurs aspects techniques, des réflexions et conclusions que le stagiaire a tirées de son activité en entreprise.

En fin de stage, un certificat est remis au stagiaire par le responsable de l'entreprise ou son représentant, attestant la présence de l'étudiant. A ce certificat sera joint un tableau récapitulatif des activités conduites pendant le stage indiquant le degré de responsabilité de l'étudiant dans leurs réalisations.

Le rapport de stage, le certificat de stage et le tableau récapitulatif constituent les supports de la sous-épreuve « compte-rendu d'activité ».

Le recteur fixe la date à laquelle doivent être remis les différentes pièces au service chargé de l'organisation de l'examen.

Un candidat qui n'aura pas présenté ces pièces ne pourra être admis à subir cette épreuve.

2 Voie de l'apprentissage

Pour les apprentis, les certificats de stage sont remplacés par la photocopie du contrat de travail ou par une attestation de l'employeur confirmant le statut du candidat comme apprenti dans son entreprise.

Les objectifs pédagogiques ainsi que les supports de la sous-épreuve « compte-rendu d'activité » sont les mêmes que ceux des candidats scolaires.

3 Voie de la formation continue

a) candidat en situation de première formation ou en situation de reconversion

La durée du stage est de HUIT à DIX semaines. Elle s'ajoute à la durée de formation dispensée dans le centre de formation continue.

Les modalités sont celles des candidats « voie scolaire », à l'exception des points suivants :

- le stagiaire peut avoir la qualité de salarié d'un autre secteur professionnel
- la recherche de l'entreprise d'accueil peut être assurée par l'organisme de formation

Lorsque cette préparation s'effectue dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, le stage obligatoire est inclus dans la période de formation dispensée en milieu professionnel si les activités effectuées sont en cohérence avec les exigences du référentiel et conformes aux objectifs et aux modalités générales définis ci-dessus.

b) candidat en situation de perfectionnement

Le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a été occupé dans les activités relevant du domaine de l'agencement de l'environnement architectural 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.

Ces candidats rédigent un rapport sur leurs activités professionnelles dans le même esprit que le rapport de stage.

4 Candidats en formation à distance

Les candidats relèvent, selon leur statut (voies scolaire, de l'apprentissage, de la formation continue), de l'un des cas précédents.

5 Candidats qui se présentent au titre de leur expérience professionnelle. Le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail justifiant la nature et la durée de l'emploi occupé.

Ces candidats rédigent un rapport sur leurs activités professionnelles dans le même esprit que le rapport de stage.

C - AMENAGEMENT DE LA DUREE DU STAGE

La durée normale du stage est de huit à dix semaines. Cette durée peut être réduite dans le cas d'une décision d'aménagement de la formation ou d'une décision de positionnement. La durée de stage ne peut être alors inférieure à 2 semaines. Toutefois, les candidats qui produisent une dispense de l'unité 6.2. (notamment au titre de la validation des acquis professionnels) ne sont pas tenus d'effectuer de stage.

Pour les candidats qui suivent une formation en un an, l'organisation du stage est arrêtée d'un commun accord entre le chef d'établissement, le candidat et l'équipe pédagogique.

Un candidat, qui, pour une raison de force majeure dûment constatée, n'effectue qu'une partie du stage obligatoire (mais au moins deux semaines), peut être autorisé par le recteur à se présenter à l'examen, le jury étant tenu informé de sa situation.

D - CANDIDATS AYANT ECHOUÉ A UNE SESSION ANTERIEURE DE L'EXAMEN

Les candidats ayant échoué à une session antérieure de l'examen peuvent, s'ils le jugent nécessaire au vu des éléments de note et du regard portés par le jury sur la sous-épreuve « compte-rendu d'activité », soit modifier leur rapport soit effectuer un stage en entreprise en vue d'élaborer un nouveau rapport de stage.

Les candidats apprentis redoublants peuvent présenter à la session suivant celle au cours de laquelle ils n'ont pas été déclarés admis :

- soit leur contrat d'apprentissage initial prorogé pendant un an ;
- soit un nouveau contrat conclu avec un autre employeur (en application des dispositions de l'article L.117-9 du code du travail).

Annexe III

Horaires

Annexe III

Horaire

BTS agencement de l'environnement architectural (Formation initiale sous statut scolaire)								
ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES	1ère année				2ème année			
	Horaire global	Répartition			Horaire global	Répartition		
		A	B	C		A	B	C
- Français	2	2	0	0	2	2	0	0
- Langue vivante étrangère I	2	2	0	0	2	2	0	0
- Mathématiques	2	1	1	0	2	1	1	0
- Physique - chimie	2	2	0	0	2	2	0	0
- Economie - gestion - législation	1	1	0	0	1	1	0	0
- Arts, civilisation et techniques de l'habitat de l'agencement	2	2	0	0	2	2	0	0
- Arts appliqués : architecture intérieure et expression plastique	2	0	2	0	2	0	2	0
- Mécanique industrielle (RDM)	2	2	0	0	2	2	0	0
- Bureau d'études - Méthode et fabrication Informatique appliquée	16	0	4	12	16	0	4	12
- Technologie de spécialité	2	2	0	0	2	2	0	0
ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS								
- Langue vivante étrangère II	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	0
- Architecture	(2)	(2)	0	0	(2)	(2)	0	0
TOTAUX								
Heures d'enseignement obligatoire	33	14	7	12	33	14	7	12
Heures d'enseignement facultatif	(4)	(4)			(4)	(4)		

A : Division entière

B : Travaux dirigés

C : Groupes de travaux pratiques

NB : en première année, pour assurer des relations efficaces entre création, bureau d'études, méthode et fabrication, les professeurs de ces disciplines assureront avec un même groupe d'élèves 3 heures hebdomadaires de coordination qui portera sur l'étude d'un projet (analyse du cahier des charges, méthodes de recherche et de création, mise en application des résultats, liaisons clients, fournisseurs, fabricants...). Ces trois heures seront réparties de la manière suivante :

1 heure de collaboration au bureau d'étude du professeur d'architecture intérieure ;

1 heure pendant laquelle le professeur de bureau d'étude interviendra avec le professeur de fabrication et méthode ;

1 heure pendant laquelle le professeur de fabrication et méthode interviendra soit avec le professeur d'architecture intérieure, soit avec le professeur du bureau d'étude, soit avec les deux.

Pendant les deux années, le professeur d'économie et gestion intervient au bureau d'étude, selon l'avancement du programme, à raison d'une demi-heure année.

Annexe IV

Règlement d'examen

Annexe IV

Règlement d'examen

BTS agencement de l'environnement architectural			Voies scolaire, apprentissage, formation professionnelle continue dans les établissements publics ou privés, enseignement à distance et candidats justifiant de 3 ans d'expérience professionnelle		Formation professionnelle continue dans des établissements publics habilités
Intitulés des épreuves	Unités	Coef.	Forme : ponctuelle	Durée	Evaluation en cours de formation
Epreuves obligatoires					
E.1 : Français	U1	2	Ecrite	4 h	4 situations d'évaluation
E.2 : Langue vivante étrangère 1	U2	1 1	Ecrite Orale	2 h 0 h 20*	4 situations d'évaluation
E.3 : Mathématiques-sciences physiques		4			
<i>Sous-épreuve : mathématiques</i>	U3.1	2	Ecrite	2 h	3 situations d'évaluation
<i>Sous-épreuve : sc. physiques</i>	U3.2	2	Ecrite	2 h	2 situations d'évaluation
E.4 : Economie et gestion d'entreprise	U4	2	Ecrite	2 h	1 situation d'évaluation
E.5 : Arts, Civilisation et Techniques de l'habitat et de l'agencement	U5	4	Ecrite	3 h	1 situation d'évaluation
E.6 : Epreuve professionnelle de synthèse		8			
<i>Sous-épreuve : élaboration d'un dossier d'exécution</i>	U6.1	7	Orale	1 h 10	Ponctuel (oral)
<i>Sous-épreuve : compte-rendu d'activités</i>	U6.2	1	Orale	0 h 20	Ponctuel (oral)

* Epreuve précédée de 20 minutes de préparation

La description des différentes situations d'évaluation du contrôle en cours de formation figure dans l'annexe V.

Annexe V

Définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation

□ Objectif

L'objectif visé est de certifier l'aptitude des candidats à communiquer avec efficacité dans la vie courante et la vie professionnelle.

L'évaluation sert donc à vérifier les capacités du candidat à :

- communiquer par écrit ou oralement
 - s'informer, se documenter
 - appréhender un message
 - réaliser un message
 - apprécier un message ou une situation
- (Arrêté du 30 mars 1989 - BO n° 21 du 25 mai 1989)

□ Modes d'évaluation

→ Forme ponctuelle (écrite, durée 4 h)

(cf. annexe III de l'arrêté du 30 mars 1989 - BO n° 21 du 25 mai 1989)

→ Contrôle en cours de formation

L'unité de français est constituée de quatre situations d'évaluation de poids identiques :

- deux situations relatives à l'évaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit ;
- deux situations relatives à l'évaluation de la capacité du candidat à communiquer oralement.

1°) Première situation d'évaluation (durée indicative : 2 heures) :

a) Objectif général :

Evaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit.

b) Compétences à évaluer :

- respecter les contraintes de la langue écrite ;
- appréhender et reformuler un message écrit (fidélité à la signification globale du texte et pertinence dans le relevé de ses éléments fondamentaux) ;
- réaliser un message écrit cohérent (pertinence par rapport à la question posée, intelligibilité, précision des idées, pertinence des exemples, valeur de l'argumentation, exploitation opportune des références culturelles et de l'expérience personnelle, netteté de la conclusion).

c) Exemple de situation :

- résumer par écrit un texte long (900 mots environ) portant sur un problème contemporain ;
- le commenter en fonction de la question posée et du destinataire.

2°) Deuxième situation d'évaluation (durée indicative : 2 heures) :

a) Objectif général :

Evaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit.

b) Compétence à évaluer :

- respecter les contraintes de la langue écrite ;
- synthétiser des informations : fidélité à la signification des documents, exactitude et précision dans leur compréhension et leur mise en relation, pertinence des choix opérés en fonction du problème posé et de la problématique retenue par le candidat, cohérence de la problématique

comme de la production (classement et enchaînement des éléments, équilibre des parties, densité du propos, efficacité du message) ;

- apprécier un message et présenter un point de vue brièvement argumenté.

c) Exemple de situation :

- réalisation d'une synthèse de documents à partir de plusieurs documents (4 ou 5) de nature différente (textes littéraires, textes non littéraires, messages graphiques, tableaux statistiques...) centrés sur un problème précis et dont chacun est daté et situé dans son contexte. Cette synthèse est suivie d'une brève appréciation ou proposition personnelle liée à la fois aux documents de synthèse et au destinataire.

3°) Troisième situation d'évaluation (durée indicative : 30 minutes) :

a) Objectif général :

Evaluation de la capacité du candidat à communiquer oralement.

b) Compétences à évaluer :

- s'adapter à la situation maîtrise des contraintes de temps, de lieu, d'objectif et d'adaptation au destinataire (choix des moyens d'expression appropriés, prise en compte de l'attitude et des questions du ou des interlocuteurs) ;

- organiser un message oral : respect du sujet, structure interne du message (intelligibilité, précision et pertinence des idées, valeur de l'argumentation, netteté de la conclusion, pertinence des réponses...).

c) Exemple de situation :

A partir d'un dossier qui aura été fourni au préalable et qui portera soit sur une question d'actualité soit sur une situation professionnelle, présenter un relevé de conclusions et répondre, au cours d'un entretien, aux questions d'un ou, éventuellement, plusieurs interlocuteurs. Le dossier peut être constitué de documents de même nature (ex : revue de presse) ou de documents de nature diverse, textuels et non textuels tels qu'organigrammes, tableaux statistiques, schéma, graphiques, diagrammes, images...)

4°) Quatrième situation d'évaluation (durée indicative : 30 minutes).

a) Objectif général :

Evaluation de la capacité du candidat à communiquer oralement.

b) Compétences à évaluer :

- s'informer, se documenter ;

- analyser une situation, une expérience, des données ; en établir une synthèse ;

- faire le point au cours d'une discussion ou d'un débat ; dégager des conclusions ;

- s'adapter à un contexte de communication ;

- utiliser un langage approprié.

c) Exemples de situation

- compte-rendu oral d'une activité professionnelle (stage en entreprise par exemple) ou d'une activité culturelle (compte rendu de lecture, de spectacle, de visite d'une exposition..) suivi d'un entretien ;

- animation d'un groupe de réflexion et réalisation de la synthèse finale.

□ Objectifs

L'épreuve a pour but d'évaluer :

- 1a) La compréhension de la langue vivante étrangère écrite

Il s'agit de vérifier la capacité du candidat à exploiter des textes et/ou des documents de nature diverse en langue étrangère choisie, à caractère professionnel, en évitant toute spécialisation ou difficultés techniques excessives.

et éventuellement

1b) La compréhension de la langue vivante étrangère orale

Il n'est pas exclu que l'un des documents soit un enregistrement sonore ou audiovisuel proposé à l'écoute ou au visionnement collectifs.

- 2) L'expression écrite dans la langue vivante étrangère choisie

Il s'agit de vérifier la capacité du candidat à s'exprimer par écrit dans la langue vivante étrangère choisie, de manière intelligible, à un niveau acceptable de correction.

- 3) L'expression orale dans la langue vivante étrangère choisie

Il s'agit de vérifier la capacité du candidat à participer utilement à un dialogue dans la langue vivante étrangère choisie conduit dans une perspective professionnelle.

□ Modes d'évaluation

DANS LE CADRE DES EVALUATIONS ECRITES L'USAGE D'UN DICTIONNAIRE BILINGUE EST AUTORISE

→ Forme ponctuelle

- épreuve écrite, durée 2 heures, coefficient 1

Points 1a) et 1b) L'épreuve comporte un ou deux exercices choisis parmi ceux énumérés ci-après :

- traduction, interprétation, résumé, compte-rendu, présentation, en français, de tout ou partie de l'information contenue dans les textes et/ou documents en langue étrangère.

Point 2) L'épreuve comporte un ou des exercices choisis parmi ceux énumérés ci-après :

- réponses simples et brèves, dans la langue étrangère, à des questions ayant trait au domaine professionnel ; résumés ; comptes-rendus ; présentations simples et brèves, dans la langue étrangère, de l'information contenue dans un texte ou document à caractère professionnel, rédigé dans la langue étrangère ou en français.

- épreuve orale, durée 20 minutes, précédées de 20 minutes de préparation - coefficient 1

Point 3) L'épreuve consiste en un entretien prenant appui sur des documents appropriés.

→ Contrôle en cours de formation :

L'unité de langue vivante étrangère est constituée de quatre situations d'évaluation de poids identique correspondant aux quatre capacités :

- compréhension écrite
- compréhension orale
- expression écrite
- expression orale

1°) Première situation d'évaluation :

→ Compréhension écrite

Evaluer à partir d'un ou de deux supports liés à la pratique de la profession la compréhension de langue vivante étrangère par le biais de :

- . résumés, comptes-rendus, réponses à des questions factuelles, rédigés en français ou en langue vivante étrangère, traductions...

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- . repérage, identification, mise en relation des éléments identifiés, hiérarchisation des informations, inférence.
- . exactitude dans le rapport des faits, pertinence et intelligibilité.

2°) Deuxième situation d'évaluation :

→ Compréhension orale

Evaluer à partir d'un support audio-oral l'aptitude à comprendre le message auditif exprimé en langue vivante étrangère par le biais de :

- . questions factuelles simples
- . questions à choix multiple
- . reproductions des éléments essentiels d'information issus du document
- . résumés rédigés en langue vivante étrangère ou en français.

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- . anticipation
- . repérage, identification des éléments prévisibles
- . sélection, organisation, hiérarchisation des informations
- . inférence

3°) Troisième situation d'évaluation :

→ Expression écrite

Evaluer la capacité à s'exprimer par écrit en langue vivante étrangère au moyen de :

- . la production de prises de notes
- . la rédaction de résumés de support proposé
- . la rédaction de comptes-rendus de support proposé
- . la rédaction de messages

liés à l'exercice de la profession

Le candidat devra faire preuve des compétences suivantes :

- . mémorisation,
- . mobilisation des acquis,
- . aptitude à la reformulation,
- . aptitude à combiner les éléments linguistiques acquis en énoncés pertinents et intelligibles
- . utilisation correcte et précise des éléments linguistiques contenus dans le programme de consolidation de seconde :
 - a) éléments fondamentaux : déterminants, temps, formes auxiliaires, modalités, connecteurs, compléments adverbiaux...
 - b) éléments lexicaux : pratique des termes tirés des documents à caractère professionnel utilisés
- . construction de phrases simples, composées et complexes.

4°) Quatrième situation d'évaluation :

→ Expression orale

Evaluer 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 dans une situation liée au domaine professionnel au moyen de phrases simples, composées et complexes.

Le candidat devra faire preuve des compétences suivantes :

- . mobilisation des acquis

- . aptitude à la reformulation juste et précise
- . aptitude à combiner des éléments acquis en cours de formation en énoncés pertinents et intelligibles
- . exigences lexicales et grammaticales (cf. programme de consolidation de la seconde).

EPREUVE E3 : MATHÉMATIQUES-SCIENCES PHYSIQUES

Coefficient 4

U3.1 - U3.2

● Organisation et correction de l'épreuve de mathématiques-sciences physiques

- L'organisation de l'épreuve est conforme aux dispositions de la note de service n° 95-238 du 26 octobre 1995 (BO n° 41 du 9 novembre 1995).

- Chacune des parties de l'épreuve sera corrigée par un professeur de la discipline.

SOUS-EPREUVE : Mathématiques

Coefficient 2

U.3.1

□ Objectif

Cette épreuve a pour objet :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et leur capacité à les mobiliser dans des situations variées ;
- 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).

Par suite, il s'agit d'évaluer les capacités des candidats à :

- posséder les connaissances figurant au programme,
- utiliser des sources d'information,
- trouver une stratégie adaptée à un problème donné,
- mettre en oeuvre une stratégie :
 - mettre en oeuvre des savoir-faire mathématiques spécifiques à chaque spécialité,
 - argumenter,
 - analyser la pertinence d'un résultat,
- communiquer par écrit voire oralement.

□ Modes d'évaluation**→ Forme ponctuelle (Epreuve écrite, durée 2 heures)**

Les sujets comportent deux exercices de mathématiques. Ces exercices porteront sur des parties différentes du programme et devront rester proches de la réalité professionnelle.

L'épreuve porte à la fois sur des applications directes des connaissances du cours et sur leur mobilisation au sein de problèmes plus globaux.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématiques excessives. 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 l'épreuve est définie par la circulaire n° 86-228 du 28 juillet 1986 (B.O. n° 34 du 2 octobre 1986)

En tête des sujets doivent figurer les deux rappels suivants :

- . La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.
- . L'usage des instruments de calcul et du formulaire officiel de mathématiques est autorisé.

→ **Contrôle en cours de formation**

Il comporte trois situations d'évaluation, chacune comptant pour un tiers du coefficient attribué à l'unité de mathématiques

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

① Ces évaluations sont écrites et la durée de chacune est voisine de celle correspondant à l'évaluation ponctuelle du BTS considéré.

② Les situations d'évaluation comportent des exercices de mathématiques recouvrant une part très large du programme. Les thèmes mathématiques qu'ils mettent en jeu portent principalement sur les chapitres les plus utiles pour les autres enseignements.

Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats afin qu'ils puissent gérer leurs travaux.

Lorsque ces situations s'appuient sur d'autres disciplines aucune connaissance relative aux disciplines considérées n'est exigible des candidats pour l'évaluation des mathématiques et toutes explications et indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

③ Les situations d'évaluation permettent l'application directe des connaissances du cours mais aussi la mobilisation de celles-ci au sein de problèmes plus globaux.

④ Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématique excessives.

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.

⑤ 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.

⑥ Les deux points suivants doivent être impérativement rappelés au candidat :

. La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies ;

. L'usage des calculatrices et du formulaire officiel de mathématiques est autorisé.

● Une troisième situation d'évaluation est la réalisation écrite (individuelle ou en groupe restreint) et la présentation orale (individuelle) d'un dossier comportant la mise en oeuvre de savoir-faire mathématiques en liaison directe avec la présente spécialité.

Au cours de l'oral dont la durée maximale est de vingt minutes, le candidat sera amené à répondre à des questions en liaison directe avec le contenu mathématique du dossier.

□ Objectif

L'évaluation en sciences physiques a pour objet :

- 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.

□ Modes d'évaluation**→ Forme ponctuelle (Epreuve écrite, durée 2 heures)**

Le sujet de sciences-physiques comporte deux exercices qui portent sur des parties différentes du programme et doivent rester proches de la réalité professionnelle.

Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur le sujet.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique excessive et un recours trop important aux mathématiques.

La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et le rédiger aisément dans le temps imparti.

L'utilisation des calculatrices pendant l'épreuve est définie par la circulaire n° 86-228 du 28 juillet 1986 publiée au bulletin officiel n°34 du 2 octobre 1986.

En tête du sujet il sera précisé si la calculatrice est autorisée ou interdite lors de l'épreuve.

La correction de l'épreuve tiendra le plus grand compte de la clarté dans la conduite de la résolution et dans la rédaction de l'énoncé des lois, de la compatibilité de la précision des résultats numériques avec celle des données de l'énoncé (nombre de chiffres significatifs), du soin apporté aux représentations graphiques éventuelles et de la qualité de la langue française dans son emploi scientifique.

→ Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation, de poids identique, situées respectivement dans la seconde partie et en fin de formation et qui respectent les points suivants :

- Ces situations d'évaluation sont écrites ; chacune a pour durée 2 heures et est notée sur vingt points.

- Les situations d'évaluation comportent des exercices dans lesquels il convient d'éviter toute difficulté théorique excessive et un recours trop important aux mathématiques.

- Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats afin qu'ils puissent gérer leurs travaux.

- Les contenus abordés ont comme point de départ des situations professionnelles en rapport avec la définition de l'unité.

- 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 autorisée dans les conditions définies par la réglementation en vigueur relative aux examens et concours relevant de l'éducation nationale.

- La note finale sur vingt proposée au jury pour l'unité est la moyenne des notes résultant des deux situations d'évaluation.

□ Contenu :

Elle prend en compte tout ou partie des compétences et savoirs associés listé ci-après :

- C1.1 : ANALYSER les données du dossier
- C1.2 : PARTICIPER à la mise au point du projet
- C3.1 : EXPLIQUER le délai de validité du prix, les contraintes et les coûts
- C3.2 : REDIGER les appels d'offres, les avenants et le procès verbal de fin de chantier
NOTER les conditions du marché.

- C5.1 : REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs
- C5.2 : CONTROLER le respect ou les retards du planning

- S6 : ECONOMIE ET GESTION DE L'ENTREPRISE

□ Evaluation

L'épreuve doit permettre d'évaluer les capacités du candidat à :

- dégager les caractéristiques du tissu industriel national et/ou international dans lequel se situe son activité,
- caractériser une entreprise sur le plan juridique et économique et dégager ses principales fonctions,
- se situer dans le cadre juridique applicable à la condition de salarié (droit social et droit du travail),
- maîtriser les principales notions concernant les techniques de gestion utilisées dans une situation de production (charges, coûts, budgets...),

□ Modes d'évaluation

→ ***Forme ponctuelle : épreuve écrite, durée 2 heures***

Données :

Des documents relatifs à l'environnement professionnel du candidat

Travail demandé :

- Répondre à des questions relatives :
 - à l'économie et à la gestion de l'entreprise
 - et/ou au cadre juridique dans lequel l'entreprise exerce son activité.
- L'épreuve pourra également consister en la mise en oeuvre des techniques de gestion.

→ Contrôle en cours de formation

L'évaluation des candidats s'effectue sur la base d'une situation d'évaluation écrite (durée conseillée : 2 h 00) organisée dans l'établissement de formation par les professeurs chargés de l'enseignement.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants.

A l'issue de la situation d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constituera, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis au candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation,
- les documents rédigés par le candidat pendant le temps imparti à la situation d'évaluation,
- une fiche d'analyse du travail effectué par le candidat, rédigée par l'équipe pédagogique en termes de comparaison entre ce qui a été réalisé par le candidat et ce qui était attendu (barème

détaillé, critères d'évaluation,...) Sur cette fiche sera également consignée une synthèse notée de l'évaluation du travail réalisé par le candidat.
Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utiles et arrête la note.

Objectifs

- Les activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

- Connaissance de l'histoire des styles
- Participation à l'élaboration du projet de l'architecture d'intérieur
- Analyse du projet définitif.

- Les objectifs de l'épreuve permettent d'évaluer les connaissances et les compétences liées à la participation de la création d'un projet.

Contenu

Elle prend en compte tout ou partie des compétences et savoirs associés listés ci-après :

C1.1 : ANALYSER les données du dossier - DECODER le parti décoratif de l'avant-projet

C1.2 : RECHERCHER les solutions esthétiques

C2.1 : DEFINIR l'existant

C3.2 : NOTER les détails spécifiques

C4.2: CONNAITRE le volume architectural

S1 : CONNAISSANCE liée à la création

Evaluation

L'épreuve doit permettre de vérifier les connaissances du candidat dans le domaine particulier des arts appliqués relevant de sa spécialité.

Elle doit permettre d'apprécier son niveau de culture générale et son intelligence des problèmes concernant les rapports de l'homme avec les créations artistiques, l'agencement, l'architecture intérieure.

Modes d'évaluation

→ ***Forme ponctuelle : épreuve écrite, durée 3 heures***

Données :

Elle consistera en une épreuve écrite d'après un ou plusieurs documents donnés (photographies, plans, etc...).

Travail demandé :

Cette étude pourra amener une réflexion selon des axes divers, esthétique, historique, technique, socio-économique..., réflexion devant être illustrée de croquis éventuellement colorés et de schémas.

Elle pourra comprendre plusieurs questions distinctes ayant trait aux oeuvres présentées ou représentées, par exemple :

- l'étude analytique et critique des formes, eu égard à leurs origines ;
- les moyens techniques mis en oeuvre ;
- la situation dans le contexte...

→ **Contrôle en cours de formation**

L'évaluation des candidats s'effectue sur la base *d'une situation d'évaluation écrite* (temps conseillé : 3 h maximum), organisée au cours de la formation dans l'établissement de formation par les professeurs chargés de l'enseignement technologique et professionnel.

Le développement des compétences s'effectue tout au long de la période de formation. Cependant, il est nécessaire de repérer la « situation » où le candidat sera évalué, ce qui nécessite la mise en oeuvre de critères. Cette situation n'a pas de sujet formalisé. Elle correspond aux activités professionnelles de référence et permet la mise en oeuvre des compétences du référentiel de certification.

Un ou deux professionnels de la spécialité concernée seront associés à cette évaluation.

A l'issue de la situation d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que le sujet proposé lors de la situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utiles et arrête la note.

□ Objectif

- . Les activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :
 - réalisation et mise au net du relevé de mesures
 - conception de plans et établissement du descriptif
 - préparation et réalisation des dossiers administratifs
 - participation à la modification d'un agencement
 - élaboration du dossier de fabrication
 - organisation du planning d'intervention
 - coordination de chantier
 - contrôle des intervenants
 - évaluation des problèmes après la réception des travaux
 - réalisation du service après vente.

- . L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat est capable de :
 - analyser les problèmes posés par le projet
 - comprendre les contraintes imposées
 - dialoguer avec le chef de projet et le client (en utilisant les moyens de communications adaptés)
 - expliquer la motivation des choix
 - rechercher les solutions permettant d'obtenir le meilleur rapport qualité/prix possible
 - produire les documents nécessaires à la réalisation du chantier
 - exécuter les maquettes de principe et les différents montages de justification des solutions retenues
 - utiliser la documentation technique pour assurer le service après vente.

SOUS-EPREUVE : ELABORATION D'UN DOSSIER D'EXECUTION**Coefficient 7****U6.1****□ Contenu :**

Elle prend en compte tout ou partie des compétences et savoirs associés listés ci-après :

- C1.1 : ANALYSER les données du dossier
DECODER le parti décoratif de l'avant-projet
- C1.2 : RECHERCHER les solutions technologiques, esthétiques et techniques

- C2.1 : DEFINIR l'état des lieux
EVALUER l'importance des matériels et matériaux à mettre en oeuvre
- C2.2 : ELABORER les plans
DESSINER des solutions adaptées au problème posé
UTILISER l'outil informatique

- C3.1 : DIALOGUER avec les utilisateurs, les spécialistes
EXPLIQUER le délai de validité du prix, les notices techniques, les contraintes et les coûts
- C3.2 : REDIGER les descriptifs en vue des appels d'offres, les avenants et le procès verbal de fin de chantier
NOTER les détails spécifiques, les conditions du marché et les références des matériaux

- C4.1 : IMAGINER des systèmes de liaison, des solutions de remplacement
ORGANISER des plages d'intervention, les rendez-vous de chantier et la participation des spécialistes
- C4.2 : CONNAITRE le volume architectural, les objectifs du projet, les moyens des corps d'état et des sous-traitants
PRODUIRE des états des lieux, des dossiers de permis de construire et des plans techniques
- C5.1 : REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs et techniques et les éléments de l'installation
- C5.2 : ADAPTER le planning au temps imparti, le traitement des besoins au projet
- S2 : TECHNOLOGIE
S3 : CONCEPTION
S4 : GESTION ET PREPARATION DE LA FABRICATION ET DE POSE
S5 : GESTION DE CHANTIER, PLANIFICATION.

Evaluation

L'épreuve doit permettre d'analyser chez le candidat :

- la rigueur des démarches
- la valeur technique des solutions présentées et leur adéquation aux problèmes posés
- la pertinence des calculs
- les études techniques et économiques concernant l'industrialisation de tout ou partie de l'ouvrage
- la rigueur et la qualité des réalisations
- la nature des relations, éventuellement établies avec l'extérieur
 - . administrations, commissions de sécurité, etc...
 - . sous-traitants,
 - . spécialistes, fournisseurs, etc...
- la qualité de la communication.

Modes d'évaluation

→ ***Forme ponctuelle : épreuve orale, durée 1 h 10***

Soutenance : 40 minutes

Entretien : 30 minutes

A - CANDIDATS EN FORMATION DANS UN ETABLISSEMENT L'ANNEE DE L'EXAMEN

Supports de l'épreuve :

- le dossier élaboré par le candidat pendant les activités consacrées à l'étude de l'ouvrage. Ce travail est réalisé pendant la 2ème année de formation -pour les candidats qui suivent une formation en deux ans- ou pendant l'année de formation -pour les candidats positionnés ou qui suivent une formation aménagée. Sa durée n'excède pas 200 heures.

- les maquettes ou les solutions mises en oeuvre pour être testées. Ces solutions seront concrétisées à l'atelier, dans un espace réservé à cet effet. Il pourra s'agir de pose de matériaux divers mais aussi de liaison entre ces matériaux et le support (murs, planchers, plafonds, etc...).

Travail demandé :

A.1. Réaliser les dossiers portant sur l'étude d'un agencement et recouvrant tout ou partie des activités suivantes :

1°) Etude faisabilité :

- exploitation du cahier des charges, analyse fonctionnelle
- organisation du programme d'étude
- revue critique de faisabilité : choix (législation, qualité, coût...) et justifications.

2°) Conception

- prise en compte des spécifications de l'ouvrage (type de bâtiment, structures...), des agencements intérieurs et extérieurs,
- conception de tout ou partie d'un avant-projet,
- revue critique de conception : choix (ergonomie, matériaux adaptés ou non aux conditions d'exploitation...) et justifications.

3°) Définition

- étude de définition de l'ouvrage et étude d'industrialisation d'un certain nombre d'éléments ou de composants,
- dessins d'ensemble, de sous-ensembles ou d'éléments, nomenclature,
- étude montage et notice d'utilisation et descriptif,
- revue critique de définition et de planning,

Le dossier élaboré par le candidat concerne le travail réalisé individuellement ou en équipe. Il met en évidence la démarche qui va de l'étude de faisabilité à la définition de l'ouvrage et à son coût.

Il montre comment les exigences liées à la qualité ont été prises en compte.

- les maquettes ou les solutions mises en oeuvre permettent, lorsque cela est nécessaire, de vérifier ou de justifier la pertinence des décisions prises.

N.B. : Approbation du projet

Les professeurs présenteront à une commission inter-établissements d'approbation, sous forme d'un ensemble de documents définissant les objectifs visés, les travaux confiés aux élèves.

A.2. Modalités de déroulement du projet

Fin octobre (3 jours) : A la suite de la présentation et de la remise de l'avant-projet retenu, analyse générale des problèmes posés avec réalisation d'un dossier (texte et croquis) comportant d'éventuelles contre-propositions argumentées concernant les matériaux et matériels retenus ainsi que l'organisation de l'espace.

Fin décembre : Première semaine d'étude : 8 heures réservées à l'aménagement d'une partie du local à étudier. (bureau, réserve, attente...).

Fin janvier : Deuxième semaine d'étude : 8 heures réservées à l'exécution d'un dossier d'analyse des problèmes à résoudre.

Fin février : Troisième semaine d'étude : 8 heures consacrées aux sciences et techniques de l'habitat pour l'étude de l'un des thèmes suivants :
- projet d'éclairagisme - puissance du compteur électrique à installer,
- isolation thermique et/ou acoustique d'une partie des locaux à aménager,
- choix d'un système de chauffage adapté au parti décoratif.

Fin mars : Quatrième semaine d'étude : 8 heures consacrées à la réalisation d'une perspective.

Fin avril : Cinquième semaine d'étude : réalisation du devis descriptif, quantitatif et éventuellement estimatif.

Fin mai : Sixième semaine d'étude : 8 heures utilisées pour réaliser, par exemple, le planning chronologique des différents intervenants.

L'aménagement proposé restant tout au long de l'année à la disposition des candidats permettra la prise progressive de contacts avec les corps d'Etat concernés et la collecte de documentations et d'informations susceptibles de faire évoluer l'étude de base.

A.3. L'épreuve se déroule en 2 phases :

1°) Soutenance du projet : durée maximale 40 minutes.

Le candidat présente le problème posé, les démarches mises en oeuvre et les résultats obtenus. Il met en évidence les activités communes à l'équipe et celles qu'il a conduites personnellement. Il justifie les solutions retenues, conformément aux exigences du cahier des charges et en fonction des conditions techniques et économiques imposées ayant donné lieu à la rédaction de notes de calculs simples, de recherche de prix minimum et d'études permettant, lorsque cela s'avère possible, d'industrialiser certains éléments du projet.

La soutenance du dossier doit permettre au candidat de :

- présenter l'ensemble des travaux réalisés,
- exposer les démarches adoptées,
- justifier les choix retenus,
- rendre compte des difficultés rencontrées et de la manière dont elle ont été surmontées,
- montrer l'adéquation aux besoins et contraintes exprimées par le cahier des charges,
- faire état de la prise en compte du concept de QUALITE aux différents stades de l'étude,
- montrer la prise en compte de l'organisation du chantier dans les documents relatifs à l'élaboration du projet.

2°) Entretien avec la commission d'interrogation : durée 30 minutes

A l'issue de la première phase de l'épreuve, la commission d'interrogation, qui a fait un examen approfondi du dossier du candidat mis à sa disposition, engage un dialogue avec le candidat :

Celui-ci a pour but :

- d'affiner certains aspects du dossier et de sa réalisation afin de vérifier que le travail fourni par le candidat est bien le résultat d'une réelle autonomie de pensée et d'action de celui-ci au sein de l'équipe à laquelle il appartient.
- d'apprécier les capacités du candidat à répondre avec une argumentation pertinente aux questions posées.

A.4. Eléments de notation

L'évaluation porte sur la qualité du travail réalisé par le candidat :

- durant l'année en vue de la réalisation du dossier,
- à l'occasion de la soutenance.

Pour attribuer la note, le jury tient compte des appréciations données par l'équipe pédagogique au terme des six contrôles auxquels le candidat sera soumis.

B. AUTRES CANDIDATS

Les candidats ajournés ou qui se présentent au titre de leurs trois années d'expérience professionnelle ou qui ont suivi une formation à distance subissent cette épreuve dans un établissement public comportant une section de techniciens supérieurs agencement de l'environnement architectural.

B.1. L'épreuve conserve les mêmes objectifs :

Elle a pour support un dossier relatif à une étude d'agencement qui peut être :

- soit élaboré par le candidat,
- soit remis par l'autorité académique, un mois avant le début de l'épreuve.

Au moment de son inscription le candidat indique s'il opte pour l'une ou l'autre des possibilités. Dans le cas où le candidat élabore son dossier, les dispositions adaptées (approbation des sujets, temps de réalisation...) sont les mêmes que pour les candidats scolaires. Cependant, il n'est pas obligatoire que l'approbation des sujets de ces candidats se fasse en même temps que l'approbation des sujets des candidats traités au point A.

B.2. L'épreuve se déroule en deux phases :

a) Soutenance du dossier : durée maximale 40 minutes

Lorsque le candidat présente son propre dossier, la soutenance revêt les mêmes aspects que pour les candidats traités au point A. Dans le cas où un dossier est remis au candidat celui-ci doit :

- présenter le problème posé,
- procéder à une analyse critique des solutions proposées,
- fournir les éléments permettant d'améliorer les solutions : calculs, schémas, croquis, dessins, références industrielles, etc...

Pour effectuer ce travail, le candidat peut consulter des spécialistes, des bureaux d'études d'agencement, des fournisseurs.

b) Entretien avec la commission d'interrogation : durée 30 minutes

A l'issue de la soutenance, la commission qui a fait un examen approfondi du dossier du candidat mis à sa disposition, engage un dialogue avec le candidat.

Cet entretien poursuit les mêmes objectifs que ceux décrits pour les candidats traités au point A-

B.3 Eléments de notation

- Dans le cas où les candidats présentent un dossier personnel, les critères de notation seront identiques à ceux des candidats traités au point A.

- Dans le cas où les candidats présentent un dossier donné par les services académiques, les critères de notation seront répartis entre la soutenance du dossier et l'entretien.

COMMISSION D'INTERROGATION

Chaque commission d'interrogation est composée au moins :

- d'un professeur enseignant dans une section de technicien supérieur "agencement de l'environnement architectural" extérieure à l'établissement.
- d'un membre de la profession, ou, à défaut, d'un deuxième enseignant.

<u>SOUS-EPREUVE : COMPTE-RENDU D'ACTIVITES</u>

Coefficient 1

U6.2

□ Contenu :

Elle prend en compte tout ou partie des compétences et savoirs associés listés ci-après :

C1.1 : ANALYSER les données du dossier

DECODER le parti décoratif de l'avant-projet

C1.2 : RECHERCHER les solutions technologiques, esthétiques et techniques

PARTICIPER à la mise au point du projet

C2.1 : DEFINIR l'existant

EVALUER l'importance des matériels et matériaux à mettre en oeuvre

C2.2 : ELABORER les plans

DESSINER des solutions adaptées au problème posé

UTILISER l'outil informatique

C3.1 : DIALOGUER avec les utilisateurs, les spécialistes

EXPLIQUER le délai de validité du prix, les notices techniques, les contraintes et les coûts

C3.2 : REDIGER le relevé de mesures, les appels d'offres, les avenants et le procès verbal de fin de chantier

NOTER les détails spécifiques, les conditions du marché et les références des matériaux

- C4.1 : IMAGINER des systèmes de raccordements, des solutions de remplacement, ORGANISER des plages d'intervention, les rendez-vous de chantier et la participation des spécialistes
- C4.2 : CONNAITRE le volume architectural, les objectifs du projet, les moyens des corps d'état et des sous-traitants
PRODUIRE des états des lieux, des dossiers de permis de construire et des plans techniques
- C5.1 : REFERENCER les contraintes législatives, les documents administratifs et techniques, les éléments de l'installation
MESURER l'existant.
- C5.2 : CONTROLER l'état de l'existant, des sous-traitants, la qualité des produits, le respect du projet et des retards du planning
ADAPTER le planning au temps imparti, le traitement des besoins au projet.
- S1 : CONNAISSANCES liées à la création
S3 : CONCEPTION
S4 : GESTION ET PREPARATION DE LA FABRICATION ET DE POSE
S5 : GESTION DE CHANTIER, PLANIFICATION

Evaluation

Elle porte essentiellement sur :

- l'appréciation des capacités du candidat à répondre, avec une argumentation pertinente, à des questions portant sur l'entreprise,
- la rigueur de la démarche adoptée ;
- la rigueur et qualité des travaux présentés ;
- la qualité de l'exposé oral et des réponses aux questions posées.

Modes d'évaluation

→ **Forme ponctuelle : épreuve orale, durée 20 minutes**

L'épreuve a pour support le rapport de stage ou le rapport d'activités professionnelles, qui rend compte du vécu du candidat durant son séjour en milieu professionnel.

Déroulement de l'interrogation :

Au cours du dialogue avec la commission d'interrogation, les questions relatives au rapport de stage ou d'activités professionnelles ont pour but de vérifier :

- en ce qui concerne la connaissance professionnelle et humaine de l'entreprise, si le candidat est capable de :
 - . saisir les données constitutives d'une entreprise ;
 - . comprendre le fonctionnement d'une entreprise sur les plans de la technique, de l'organisation et de la gestion.
- en ce qui concerne la communication et l'expression, si le candidat est capable de :
 - . dégager, ordonner et mettre en valeur les points essentiels d'un document technique ;
 - . maîtriser les techniques de la communication orale devant un auditoire non familier ;
 - . utiliser la langue française correctement et avec clarté.

COMMISSION D'INTERROGATION :

Chaque commission d'interrogation est composée au moins :

- d'un professeur enseignant dans une section de technicien supérieur "agencement de l'environnement architectural" extérieure à l'établissement.
- d'un membre de la profession, ou, à défaut, d'un deuxième enseignant.

Annexe VI

Tableau de correspondance épreuves/unités

Annexe VI

Tableau de correspondance d'épreuves/unités

BTS agencement de l'environnement architectural <i>(examen défini par l'arrêté du 05 avril 1989)</i>	BTS agencement de l'environnement architectural <i>(arrêté en cours)</i>	U N I T E
1 - Expression française	E1 - Français	U1
2 - Langue vivante	E2 - Langue vivante étrangère 1	U2
3 - Mathématiques et sciences physiques	E3 - Mathématiques - sciences physiques <i>Sous-épreuve : Mathématiques</i> <i>Sous-épreuve : Sciences physiques</i>	U3.1 U3.2
4 - Economie et gestion de l'entreprise	E4 - Economie et gestion d'entreprise	U4
5 - Epreuve professionnelle de synthèse Etude d'un agencement	E6 - Epreuve professionnelle de synthèse <i>Sous épreuve : Elaboration d'un dossier</i> <i>Sous épreuve : Compte rendu d'activités</i>	U6.1 U6.2
6 - Arts, civilisation et techniques de l'habitat et de l'agencement	E5 - Arts, Civilisation et techniques de l'habitat et de l'agencement	U5