

DOSSIER THEMES D'ETUDE



B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL		
DOSSIER THEMES D'ETUDE		Page 1 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6	Sous épreuve : U6.1

SOMMAIRE

Composition du dossier thèmes d'étude :

• Page de garde	Page 1
• Sommaire	Page 2
• Note aux candidats	Page 3
• Thèmes d'étude :	
○ Thème N°1 : Dossier d'analyse générale	Page 5
○ Thème N°2 : Dossier d'analyse technique	Page 6
○ Thème N°3 : Dossier d'exécution	Page 7
○ Thème N°4 : Conception	Page 8
○ Thème N°5 : Sciences et techniques de l'habitat	Page 9
○ Thème N°6 : Descriptif	Page 10
○ Thème N°7 : Planning second œuvre	Page 10
○ Thème N°8 : Mécanique	Page 11
○ Thème N°9 : Perspective	Page 12

Contenu du CD-Rom « dossier architecte » :

• Etat existant avant travaux :	
○ Relevé de mesures après démolitions	
○ Coupe verticale sur façade	
○ Photographies	
• Projet :	
○ Descriptif sommaire par lots	
○ Elévation des façades & coupes verticales sur façades	
○ Implantation du projet	
○ Elévations mobilier mural	
○ Plans de mobilier	
○ Documentation technique spécifique	

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDE	Page 2 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

NOTE AUX CANDIDATS

La sous épreuve U6.1 portera sur l'étude de la construction d'une boulangerie pâtisserie « La Gambette à pain », située à l'angle de la rue Maréchal Joffre et de la rue Robert le Diable – 76600 Le Havre. Vous consacrerez à l'ensemble du travail proposé, un maximum de 200 heures encadrées par les professeurs.

Objectif de l'épreuve :

Les activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

- conception de plans et rédaction 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,
- contrôle des intervenants.

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 (justification des solutions retenues),
- utiliser la documentation technique pour assurer le service après vente.

Contenu :

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

• COMPETENCES

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 œuvre.

C2.2 : ELABORER les plans.

DESSINER des solutions adaptées au problème posé.

UTILISER l'outil informatique.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 3 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

- 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 du projet.

• SAVOIRS ASSOCIES

- S2 : TECHNOLOGIE.**
- S3 : CONCEPTION.**
- S4 : GESTION ET PREPARATION DE LA FABRICATION ET DE LA 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.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 4 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

THEMES D'ETUDES

Thème n°1 DOSSIER D'ANALYSE GENERALE

Présentation sur format A3

L'étude portera sur l'agencement d'une Boulangerie-Pâtisserie « **La Gambette à Pain** » située au Havre. Votre dossier fera apparaître les textes officiels pris en référence ainsi que leur application concrète sur le projet. La démarche utilisée et la consultation d'organismes spécialisés seront des éléments pris en compte lors de l'évaluation.

Données :

- les plans concernant le projet,
- le descriptif sommaire des travaux,
- la réglementation concernant la sécurité incendie,
- la réglementation concernant l'accessibilité aux personnes à mobilité réduites,

Travail demandé :

1.1 Sécurité incendie

En vous appuyant sur la réglementation en vigueur, vérifiez la conformité de la Boulangerie-Pâtisserie "La Gambette à pain" à la sécurité incendie.

1.2 Accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR)

En vous appuyant sur la réglementation en vigueur, vérifiez la conformité de la Boulangerie-Pâtisserie dans le domaine de l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Critères d'évaluation :

- Présentation du dossier.
- Pertinence et clarté de l'analyse.
- Maîtrise des règlements.
- Consultation d'intervenants extérieurs.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 5 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

Thème n°2 DOSSIER D'ANALYSE TECHNIQUE

Présentation sur format A3

Durant la période allant de la remise du projet jusqu'au démarrage de l'élaboration du dossier d'exécution, vous effectuerez une analyse technique approfondie sous forme de croquis d'étude à main levée, en justifiant vos démarches.

Données :

- les plans concernant le projet,
- le descriptif sommaire des travaux,
- les normes et DTU,
- l'accès à Internet pour la recherche documentaire.

Travail demandé :

Vous êtes chargés de la conception technique du projet et effectuerez des recherches pour :

- ✓ définir les contraintes liées à l'état existant.
- ✓ Justifier l'utilisation des matériaux /matériels ; rechercher les délais d'approvisionnement et de pose.
- ✓ Définir des choix techniques pour la fabrication et la pose des ouvrages suivants :
 1. Les 2 premiers pans de devanture de façade "entrée clients" et "sortie clients".
 2. Les revêtements de sol, sur la totalité de l'établissement.
 3. Les faux plafonds et leurs équipements, sur la zone de vente.
 4. Le mobilier comptoir central situé en zone clientèle, comprenant :
 - La caisse,
 - le service pain,
 - la viennoiserie,
 - la vitrine réfrigérée.
 5. Les agencements muraux situés à gauche de l'accès au laboratoire, comprenant :
 - Les meubles bas,
 - le grille à pains
 - la trancheuse à pains, y compris les tablettes,
 - les habillages muraux.
 6. La cloison vitrée séparant la zone vente du fournil, y compris la porte d'accès.

Définir la chronologie de pose de l'ensemble des ouvrages pré-cités.

Pour chaque ouvrage traité :

En vous appuyant sur les textes réglementaires (DTU, avis techniques, normes, etc.) la justification des solutions retenues se fera à l'aide :

- De la présentation de la démarche adoptée,
- de croquis explicatifs, plans ... clairs et cotés,
- de comparaisons sur le plan technique, prenant en compte les coûts et les délais,
- de compte rendu des entretiens divers,
- de la prise en compte de l'organisation du chantier,
- de la prise en compte du niveau de qualité demandé, à chaque niveau d'étude.

Critères d'évaluation :

Identiques au thème n°3 suivant.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 6 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

Thème n°3 DOSSIER D'EXECUTION

Présentation sur formats AO

Données :

- Le dossier projet (descriptif + plans)
- le dossier personnel :
 - l'analyse générale et technique,
 - la documentation fabricants (notices techniques, etc.)

Travail demandé :

Vous effectuerez tous les plans cotés, nécessaires à la fabrication et à la pose tous corps d'état des domaines d'étude confiés dans l'analyse technique :

- Une implantation générale à l'échelle 1/20^e comprenant le tracé des axes de positionnement des différents agencements, ainsi que les élévations utiles à la définition du projet.
- Une implantation des revêtements de sols à l'échelle 1/50^e, sur la totalité de l'établissement, avec détails à l'échelle 1/1 sur les points singuliers.
- Une implantation des faux plafonds et de leurs équipements à l'échelle 1/50^e, sur la zone de vente, avec détails à l'échelle 1/1 sur les points singuliers.
- Des études du mobilier demandé, comprenant les géométraux à l'échelle 1/10^e avec représentation des jeux, joints, revêtements, etc. & coupes nécessaires à la fabrication, à l'échelle 1/1.

Les plans DAO seront imprimés sur formats papiers adaptés, accompagnés d'un sommaire des plans réalisés. Les fichiers AutoCAD seront archivés dans le dossier prévu à cet effet sur le serveur NAS.

Critères d'évaluation :

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

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

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 7 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

Thème n°4 CONCEPTION

Présentation : 2 formats raisin ou 50x50cm

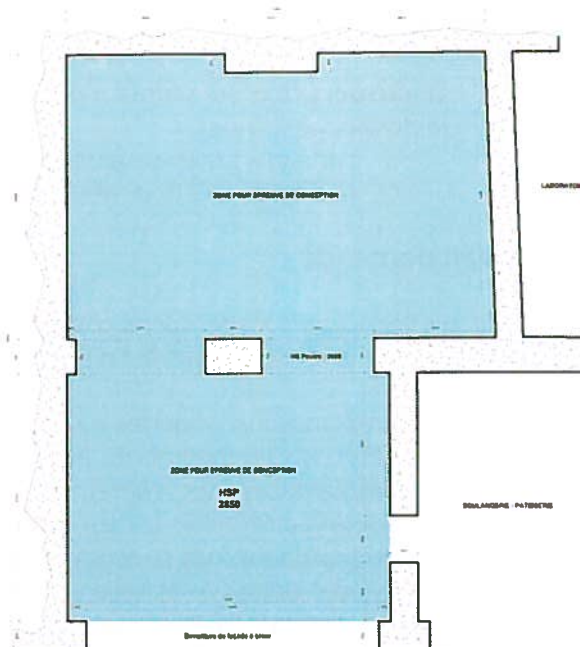
Données :

- l'implantation de la zone concernée ci-contre :
- Le cahier des charges ci-dessous :

Cahier des charges :

Création d'un salon de thé - petite restauration

Le magasin attenant à la boulangerie étudiée se libérant, le propriétaire y envisage la création d'un salon de thé proposant une restauration simple mais de qualité, salée et sucrée, accompagnée de boissons à base de fruits frais, de cafés et thés issus de production équitable. L'espace indiqué sur le plan qui vous est fourni doit accueillir ce salon qui devra proposer des solutions variées d'installation du client : petits salons, mange-debout et tables classiques pouvant être modulées au nombre de convives. Petite pause rapide du déjeuner ou longue détente dans l'après midi...



Cet espace comportera une entrée principale en façade ainsi qu'un accès depuis la boulangerie. Une séance de réflexion préalable, de type brainstorming, décidera plus précisément du cahier des charges (vitrine des pâtisseries et quiches, emplacement logique des sanitaires, circulations...) Le répertoire esthétique de l'espace répondra logiquement dans la continuité de l'espace boulangerie, associée à des caractéristiques de confort, d'invitation à la détente, à la pause.

Travail demandé :

Vous réaliserez implantation générale, élévations, perspectives d'ambiance, croquis de recherches, textes justificatifs de la démarche. Vos choix seront présentés de façon cohérente et lisible, sur deux formats (raisin ou 50x50) associés en dépliant avec verso de présentation du concept.

Critères d'évaluation :

- Respect du cahier des charges et/ou du parti créatif.
- Prise en compte du confort physique et physiologique des futurs utilisateurs.
- Qualité de l'expression graphique et écrite.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 8 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

Thème n°5 SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'HABITAT**Présentation sur format A3****Données :**

- les plans concernant le projet,
- le descriptif sommaire des travaux,
- les normes en vigueur,
- les logiciels spécialisés,
- Accès aux notices techniques des fabricants.

5.1 Étude de l'éclairage de la zone vente de la Boulangerie-Pâtisserie**Travail demandé :**

- Définissez le niveau d'éclairement **E** à obtenir.
- Réalisez un choix de luminaires.
- Déterminez l'implantation des luminaires dans la boulangerie par la méthode des facteurs d'utilisation. Une vérification pourra être effectuée à l'aide d'un logiciel d'éclairage.
- Procédez aux calculs de puissance nécessaire.

5.2 Étude thermique de la façade de la Boulangerie-Pâtisserie**Travail demandé :**

- Déterminez les déperditions thermiques de la façade.
- Vérifiez la conformité de la façade à la réglementation thermique en vigueur.

Critères d'évaluation :

- Précision des calculs.
- Analyse critique des résultats obtenus.
- Pertinence des choix technologiques.
- Conformité aux normes en vigueur.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 9 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

Thème n°6 DESCRIPTIF - QUANTITATIF**Présentation sur format A4****Données :**

- les plans concernant le projet,
- le descriptif sommaire des travaux.

Travail demandé :

Vous rédigerez le descriptif et le quantitatif (hors équipements techniques) des lots du second œuvre de la zone vente de la Boulangerie-Pâtisserie "La Gambette à pain".

Critères d'évaluation :

- Prise en compte de tous les travaux à réaliser (définition, quantité, finitions, ...).
- Rigueur rédactionnelle dans l'élaboration du descriptif.
- Prise en compte des désirs du client.
- Présentation et qualité du dossier.

Thème n°7 PLANNING DU SECOND ŒUVRE**Présentation sur format A3****Données :**

- la durée du second œuvre : **X semaines**
- les plans concernant le projet,
- le descriptif sommaire des travaux.

Travail demandé :

Vous établirez le planning du second œuvre de la Boulangerie-Pâtisserie, en faisant apparaître les différents liens et contraintes entre chaque lot.

Critères d'évaluation :

- Liste des tâches.
- Chronologie des tâches.
- Liens et contraintes entre chaque tâche.
- Prise en compte des contraintes techniques de mise en œuvre. (temps de séchage, ...)
- Respect du délai imparti.
- Qualité et lisibilité du planning.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 10 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

Thème n°8 MECANIQUE**Présentation sur format A4****Objet d'étude :**

- Le plancher renforcé situé sous le four et la structure porteuse en construction métallique créée en sous-sol.

Données :

- Dossier de plans et pièces écrites.
- Les normes en vigueur,
- Accès aux notices techniques des fabricants.

Travail demandé :

Après avoir réalisé la descente de charges, vous vérifierez le dimensionnement de la solution proposée.

Niveaux d'exigence :

Les valeurs des charges permanentes, d'exploitation et climatiques utilisées devront être justifiées. Les calculs de vérification de dimensionnement seront réalisés en respectant les normes et règlements de calcul en vigueur. Toute note de calculs sera accompagnée de schémas expliquant le fonctionnement mécanique de la structure.

Remarque : L'utilisation de logiciel est autorisée. Les résultats devront être clairement analysés et exploités.

Critères d'évaluation :

- Maîtrise des principes fondamentaux.
- Précision des calculs.
- Analyse critique des résultats obtenus.
- Conformité aux normes en vigueur.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 11 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1

Thème n°9 PERSPECTIVE**Présentation sur format Raisin, en couleur****Données :**

- Dossier de plans du concepteur.
- Visuels de communication (signalétique, logo, etc.).

Travail demandé :

Vous réaliserez une perspective construite de la zone de vente, mettant en valeur ce volume. Le tracé sera réalisé manuellement mais l'utilisation du logiciel Photoshop est acceptée pour la mise en ambiance. L'angle de vue précis sera défini par le chef de centre.

Critères d'évaluation :

- Présentation du rendu, communication, cadrage sensibilité.
- Respect des caractéristiques du projet et de l'esprit du concept.
- Respect du volume et des proportions de l'espace traité.
- Qualité de l'interprétation de l'espace, du rendu, et de la mise en valeur des lieux. (couleur)
- Justesse et précision des tracés.

B.T.S. AGENCEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ARCHITECTURAL	
DOSSIER THEMES D'ETUDES	Page 12 sur 12
BTS Session 2012 – LE HAVRE	Épreuve : E6 Sous épreuve : U6.1