



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT

Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE

SESSION 2010



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'
Réseau SCÉR

EPREUVE E1	EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
SOUS-EPREUVE E.11 UNITE U.11	ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION
SOMMAIRE	
DOSSIER ETUDES	Pages DE1 à DE4 DR1, DR2.1, DR2.2, DR3, DR4.1, DR4.2
DOSSIER TECHNIQUE	Pages DT1, DT3.1 à DT3.3, DT4, DT7, DT8.1 à 8.2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT <small>option B :</small> ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier - Illkirch (67) : Bât. E - Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER ETUDES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT: 2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT

Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE

SESSION 2010



DOSSIER ETUDES

EPREUVE E1	EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE		
SOUS-EPREUVE E.11	ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION		
UNITE U.11			
N°	Activités	Barème	Durée conseillée
Etude n°1	Etude acoustique	/ 10	1 h 00
Etude n°2	Analyse sécurité E.R.P.	/ 10	1 h 00
Etude n°3	Analyse H.Q.E.	/ 10	1 h 00
Etude n°4	Histoire de l'architecture	/ 10	1 h 00

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier - Illkirch (67) : Bât. E - Arts Appliqués EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER ETUDES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

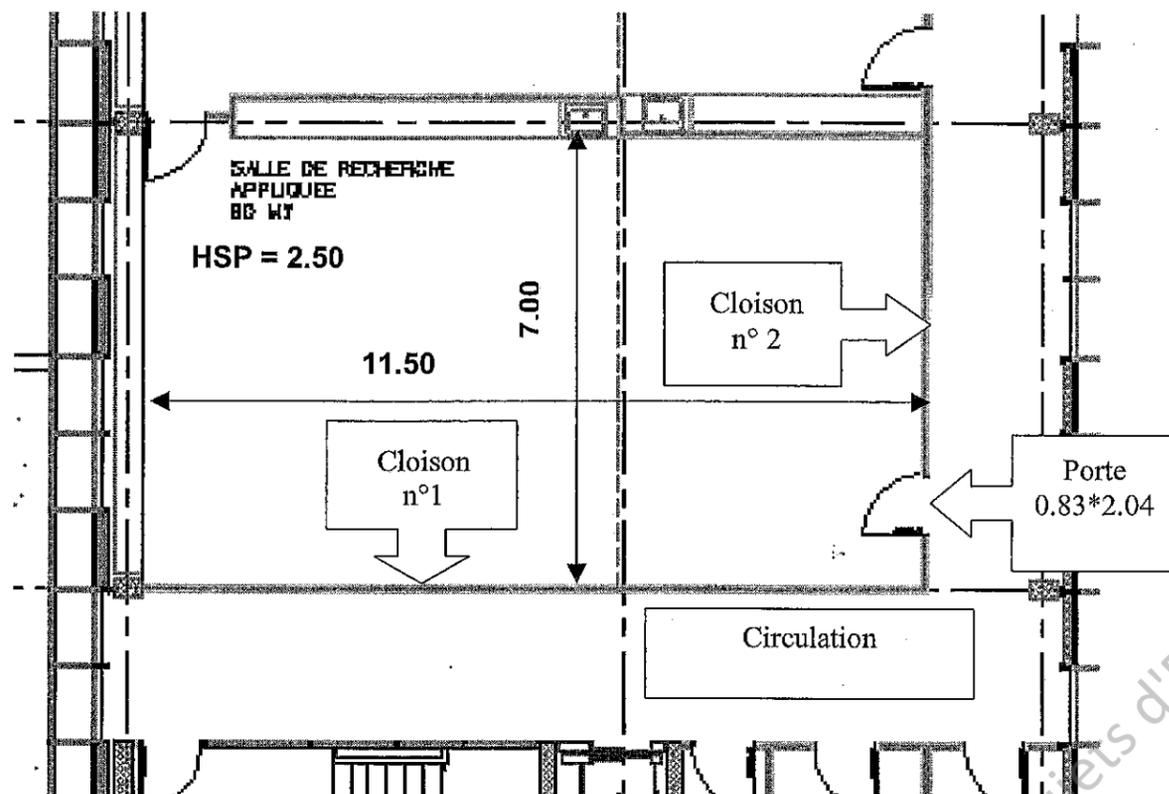
Analyse d'un programme de construction

ETUDE N° 1

Renseignements complémentaires

MISE EN SITUATION

Salle de recherche appliquée du bâtiment E



Les portes intérieures auront un indice d'affaiblissement acoustique de 30 db.

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant en architecture*

Dans la phase avant-projet du lycée Le Corbusier, afin de préparer le D.C.E, vous êtes chargé de vérifier partiellement la compatibilité du projet avec la réglementation acoustique en vigueur.

ON DONNE :

- Dossier APD
Diaporama pps.
- Dossier technique
- Cloison Placostil + Mission PHE
- Dossier réponse
Renseignements complémentaires (voir ci-contre)

	Fichier Papier	Fichier Informatique
Dossier APD Diaporama pps.	DG1 à DG 12	Diaporama
Dossier technique - Cloison Placostil + Mission PHE	DT 1	
Dossier réponse Renseignements complémentaires (voir ci-contre)	DR 1	

ON DEMANDE : Etude acoustique de la salle de recherche appliquée

- de compléter les documents réponses **DR 1**
 - 1.1- Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique de la cloison n°1
 - 1.2- Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique résultant de la cloison n°2
 - 1.3- Vérifier si la réglementation acoustique est respectée

ON EXIGE :

- Des résultats exacts et justifiés
- Une bonne utilisation des documents techniques

DE 1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du Lycée le Corbusier Illkirch (67)-Bât E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER ETUDES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT APPARENT RESULTANT R_{RES}

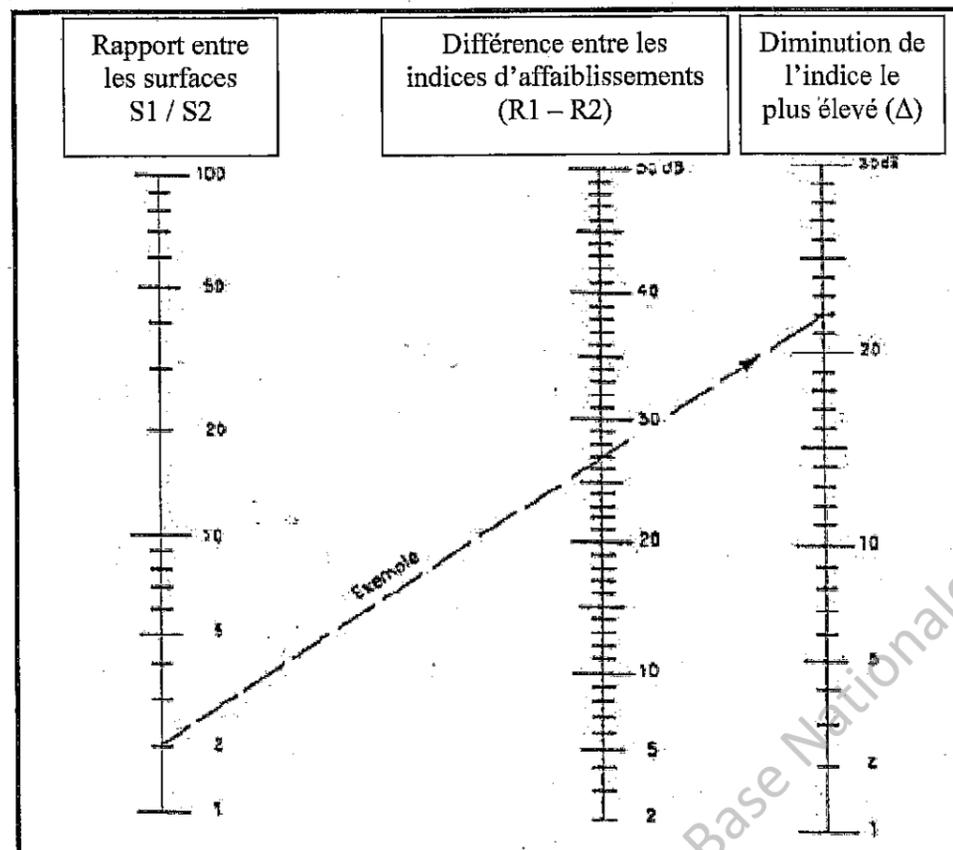
Parois et dalles peuvent se composer de différents éléments de construction (paroi avec portes et fenêtres). Chacun de ces éléments de construction présente une surface S et un indice d'affaiblissement R . Si un élément de séparation se compose de deux parties (cloison + porte). L'indice d'affaiblissement apparent résultant (R_{res}) est alors dépendant du rapport entre les surfaces et la différence des affaiblissements acoustiques. A l'aide de l'abaque suivante, il peut être déterminé rapidement.

Exemple d'utilisation de l'abaque

Mur extérieur (fenêtres déduites) > surface $S_1 = 12.00 \text{ m}^2$
 > atténuation acoustique $R_1 = 50 \text{ dB}$
 Fenêtres > surface $S_2 = 6.00 \text{ m}^2$
 > atténuation acoustique $R_2 = 23 \text{ dB}$

Recherche de l'atténuation résultante = R_{res}

1. Rapport entre les surfaces > $S_1 / S_2 = 12.00 / 6.00 = 2$
2. Différence des affaiblissements acoustiques > $R_1 - R_2 = 50 - 23 = 27 \text{ dB}$
3. Diminution de l'indice le plus élevé > sur la troisième barre lire $\Delta = 22 \text{ dB}$
4. $R_{res} = R_1 (\text{le plus élevé}) - \Delta = 50 - 22 = 28 \text{ dB}$



1. Indiquer la composition et les caractéristiques précises des cloisons et donner leur indice d'affaiblissement acoustique R_a en dB

- Caractéristiques = _____
- Indice d'affaiblissement R_a = _____

2. Calculer l'indice d'affaiblissement acoustique résultant de la cloison n°2

- S_1 (porte non déduite) = _____
- S_2 (porte) = _____
- S_1/S_2 = _____
- R_1 (cloison) = _____
- R_2 (porte) = _____
- $R_1 - R_2$ = _____
- Tracer la droite sur l'abaque ci-contre et indiquer la valeur Δ = _____
- R_{res} = _____

3. Vérification de la réglementation acoustique pour les deux cloisons

- Objectif à atteindre pour les salles d'arts appliqués au bâtiment E en dB =
 - Cloison sans porte _____
 - Cloison avec porte _____
- La cloison n° 1 vérifie-t-elle la réglementation ? justifier votre réponse _____
- La cloison n° 2 vérifie-t-elle la réglementation ? justifier votre réponse _____

DR1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du Lycée le Corbusier Illkirch (67)-Bât E Arts Appliqués	
Session 2010	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11 DUREE : 4 H 00	DOSSIER REPONSES COEFFICIENT : 2

Analyse d'un programme de construction

ETUDE N° 2

Renseignements complémentaires :

Préambule

La présente notice a pour objet de recenser les principales dispositions de sécurité des personnes qui seront adoptées dans le cadre de la restructuration et extension des ateliers du lycée LE CORBUSIER à savoir les bâtiments neufs.

Les bâtiments existants conservés en l'état ou peu restructurés sont considérés comme conformes hormis quelques actions à entreprendre. Toutefois, des interventions dans le cadre d'une harmonisation globale des systèmes de sécurité incendie mis en place pour chaque bâtiment composant l'établissement seront effectuées.

Classement des établissements

Le site du lycée sera subdivisé en 8 établissements (voir DT2)

- **BATIMENT I (INTERNAT)** : ERP de type R de 3ème catégorie (Bâtiment existant)
- **BATIMENT C (LEP)** : ERP de type R de 4ème catégorie (Bâtiment existant)
- **BATIMENT D (ARTS APPLIQUES)** : ERP de type R de 4ème catégorie (Bâtiment existant)
- **BATIMENT L (LET)** : ERP de type R de 4ème catégorie (Bâtiment existant)
- **BATIMENTS J/K** (pôle électrotechnique / construction / énergie) : ERP de 3ème catégorie (Bâtiments créés en tranche de travaux ultérieure)
- **BATIMENTS M/N** (génie civil 2 / pôle peinture / bois / couverture / métallerie) : ERP de 3ème catégorie (Bâtiments créés en tranche de travaux ultérieure)
- **BATIMENT R** (génie civil 1) : ERP de 4ème catégorie (Bâtiment créés en tranche de travaux ultérieure)
- **GROUPEMENT DE BATIMENTS E / F / G / H** :
 Bâtiment E : Arts Appliqués, salles de cours
 Bâtiment F : 1/2 pension
 Bâtiment G : salle polyvalente à usages multiples (conférences, réunions...)
 Bâtiment H : bâtiment à usages multiples pour l'enseignement (CDI, Salle des professeurs, bureaux...)

Détermination des effectifs

Suivant la déclaration d'effectifs établie par le chef d'établissement, à raison de 1 personne/m² de surface accessible au public :

- 252 personnes dans le bâtiment E
- 680 personnes dans le bâtiment F
- 230 personnes dans le bâtiment G
- 270 personnes dans le bâtiment H

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant en entreprise d'architecture*

Dans la phase d'avant projet de la restructuration du lycée Le Corbusier et de la construction du bâtiment E des arts appliqués, vous êtes chargé de vérifier la conformité du projet avec l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

ON DONNE :	Fichier Papier	Fichier Informatique
	Dossier de base : - Diaporama .pps - Dossier APD Dossier technique : - Repérage et classement ERP des bâtiments DT2.pdf - Extrait de l'arrêté du 25 juin 1980 - Euroclasses - Plans des niveaux DT5.dwg ou .dxf - Documentation Gerflor DT6.pdf Dossier réponses Renseignements complémentaires (voir ci-contre)	DG 1 à DG 12 DT 3.1 à DT 3.3 DT 4 DR 2-1 et DR 2-2

ON DEMANDE :

Sur DR 2-1 et DR 2-2

- 2.1 de donner le classement et la catégorie des bâtiments
- 2.2 d'indiquer la périodicité des visites de contrôle
- 2.3 de vérifier la conformité de l'escalier desservant le 1^{er} au 2^{ème} étage
- 2.4 de vérifier la conformité des dégagements du rez de chaussée
- 2.5 de vérifier la conformité du revêtement proposé

ON EXIGE :

- des réponses exactes et argumentées

DE 2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier – Illkirch (67) : Bât. E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER ETUDES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

2.1 Pour le groupement de bâtiments E/F/G/ et H, donnez le classement des différents établissements par type.

Complétez le tableau ci-dessous

Bât.	Exploitations prévues dans le projet	Natures d'exploitations correspondantes dans le texte réglementaire	TYPES Lettres attribuées
E			
F			
G			
H			

Déterminez dans quelle catégorie sera classée le groupement de bâtiments E/F/G et H.

Effectif total	Catégorie

2.2 Indiquez la périodicité des visites à effectuer par la commission de sécurité.

Périodicité des visites

La commission de sécurité peut-elle effectuer d'autres visites et dans l'affirmative, précisez à quels moments.

2.3 En vous reportant à l'arrêté ci-joint portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, vérifiez la conformité de l'escalier du bâtiment E (Arts Appliqués) desservant le 1er au 2ème étage.

Complétez le tableau ci-dessous

Escalier du 1 ^{er} au 2 ^{ème} étage	Dans le projet	Maximum autorisé	Minimum autorisé	Conforme		N° de l'article
				oui	non	
Nombre de hauteurs marches par volée				oui	non	
Largeur du palier intermédiaire				oui	non	
Largeur de l'escalier				oui	non	
Hauteur à franchir						
Hauteur d'une marche				oui	non	
Giron				oui	non	
2H + G				oui	non	
Nombre de mains courantes				oui	non	

DR 2-1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier – Illkirch (67) : Bât. E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER REPONSES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

2.4 En vous reportant à l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, vérifiez la conformité des dégagements du rez de chaussée du bâtiment E (Arts Appliqués)

Complétez le tableau ci-dessous

Dégagements	Dans le projet	Minimum exigé	Conforme		N° de l'article
			oui	non	
Nombre			oui	non	
Unité de passage par dégagement			oui	non	
Largeur			oui	non	
Sens d'ouverture			oui	non	

2.5 Pour le revêtement de sol des salles d'expression plastique fondamentale prévu en PVC, le produit TARALAY MASSIF CONFORT de GERBOR a été retenu.

En vous référant au tableau des équivalences Euroclasses et classement M, vérifiez si ce revêtement est conforme.

Sécurité au feu	Dans le projet	Réglementaire	Conforme		N° de l'article
			oui	non	
Normes européennes Euroclasses			oui	non	
Normes françaises Classement M					

DR 2-2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier – Illkirch (67) : Bât. E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER REPONSES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

Analyse d'un programme de construction

ETUDE N°3

Renseignements complémentaires :

A l'issue de l'APS, les études ont permis de caler le projet en relation avec le lycée le maître d'ouvrage, de répondre aux objectifs d'accessibilités, de travailler aussi le projet paysager et de traiter les cibles environnementales les plus importantes.

Dès à présent, voici la continuité de nos réflexions architecturales, techniques et environnementales qui vont contribuer à faire de ce lycée une vitrine technologique et environnementale. Bien que l'ensemble des 14 cibles soient traitées, celles-ci ont néanmoins été hiérarchisées en fonction des objectifs de la Maîtrise d'Ouvrage :

- **Cibles très performantes :**
 - 04 - gestion de l'énergie,
 - 05 - gestion de l'eau,
 - 07 - gestion de l'entretien et maintenance,
 - 02 - choix intégré des procédés et des produits de construction,
 - 01 - relations harmonieuses du bâtiment avec son environnement immédiat.
- **Cibles performantes :**
 - 03 - chantier à faibles nuisances,
 - 06 - gestion des déchets d'activité,
 - 08 - confort hygrothermique,
 - 09 - confort acoustique.
- **Cibles normales :**
 - 10 - confort visuel,
 - 11 - confort olfactif,
 - 12 - conditions sanitaires,
 - 13 - qualité de l'air,
 - 14 - qualité de l'eau.

Les cibles complémentaires proposées lors du concours et en phase APS sont toujours maintenues, à savoir les cibles :

- moyens de transport,
- démarche pédagogique.

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant en entreprise d'architecture*

Dans la phase d'avant projet de la restructuration du lycée Le Corbusier et de la construction du bâtiment E des arts appliqués, vous êtes chargé de faire la synthèse de l'ensemble des dispositions s'inscrivant dans la démarche « Haute Qualité Environnementale »

ON DONNE :

Dossier de base :
 - Diaporama .pps
 - Dossier APD
 Dossier technique
 - Démarche HQE
 - Extrait de l'étude environnementale
 Dossier réponses
 Renseignements complémentaires (voir ci-contre)

Fichier Papier	Fichier Informatique
DG 1 à DG 12	Diaporama
DT 7	
DT 8.1 et DT 8.2 DR 3	

ON DEMANDE :

Sur DR 3

- de réaliser l'inventaire des prestations, des choix techniques, des procédés retenus, des matériaux à l'aide de l'extrait de l'étude environnementale

- 3.1 pour la cible 3 pour l'ensemble du chantier
- 3.2 pour la cible 4 pour le bâtiment E des Arts Appliqués

ON EXIGE :

- des réponses précises et détaillées
- une présentation soignée

DE 3

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier – Illkirch (67) : Bât. E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER ETUDES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

Analyse d'un programme de construction

ETUDE N° 4

Renseignements complémentaires :

Culture artistique et arts appliqués

Le 20ème siècle a vu émerger des courants artistiques qui ont marqué fortement l'histoire de l'architecture.

Les styles présentés ci-dessous, expriment une forte identité visuelle dans ce domaine.

Résumé des caractéristiques des quatre styles à reconnaître :

- **Le Post-modernisme** allie rigueur géométrique et fantaisie. Les artistes introduisent dans leurs architectures, leurs mobiliers et leurs objets du quotidien une dimension ludique, anecdotique et colorée.
- **L'Art Nouveau de l'Ecole de Nancy** est inspiré par les formes organiques de la vie végétale. Ce mouvement est hautement décoratif. L'exubérance de cette ornementation se traduit sur les façades des immeubles, les ferrures, les garnitures en métal ainsi que le mobilier et les objets de décoration.
- **La mouvance du Bauhaus** est d'origine allemande, créée par Walter Gropius à Weimar. La principale contribution de cette école fut de promouvoir une esthétique d'avant-garde et une relation nouvelle entre la créativité et l'industrie tant dans le domaine de l'architecture que celui des arts appliqués.
- **Le Déconstructivisme** est représenté par des architectes tels Frank Gehry, Rem Koolhaas, Peter Eisenman ou Bernard Tschumi. Les apparences visuelles des réalisations dans ce style sont caractérisées par un chaos contrôlé.

Analyse écrite et graphique de deux architectures

Aide à l'analyse :

Comment sont construits ces deux bâtiments? Les murs (en pierre, en ciment), type de toiture, nombre de niveaux, etc....

Quels volumes et lignes structurent les bâtiments? Volumes simples ou complexes, pleins ou vides, lignes principales et dominantes "horizontales ou verticales", etc....

Comment les ouvertures sont-elles organisées? Organisation des fenêtres, des portes, etc....

Quels sont les matériaux de construction utilisés? Aspect des matériaux, texture, couleur, éléments de décor, etc....

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant en entreprise d'architecture*

Dans le but de proposer une signalétique pour le bâtiment E des Arts Appliqués, il vous est demandé d'identifier les courants artistiques qui en seront les référents.

Vous devez également analyser deux architectures caractéristiques de ces mouvements.

ON DONNE :	Fichier Papier	Fichier Informatique
	Dossier de base : - Diaporama .pps - Dossier APD Dossier technique - Visuels des éléments DT9.pdf - Photographies d'architecture DT10.pdf Dossier réponses Renseignements complémentaires (voir ci-contre)	DG 1 à DG 12 Calque vierge DR 4-1 et DR 4-2

ON DEMANDE :

Sur DR 4-1

4.1 de classer chronologiquement et de dater les quatre mouvements dans l'histoire de l'architecture du 20^{ème} siècle à partir des périodes indiquées :

1890 à 1905 □ 1919 à 1930 □ 1971 à 1985 □ 1985 à nos jours.

4.2 d'identifier 5 éléments visuels illustrant les quatre mouvements et de reporter sur le DR4-1 les N° de ces éléments.

Sur calque A3 vierge puis sur DR 4-2

4.3 - de mettre en évidence graphiquement les lignes directrices qui composent les 2 façades

- de repérer par des numéros ou des schémas les éléments majeurs ou caractéristiques de chacune.

4.4 de comparer le bâtiment professionnel nommé "le noyau" du lycée Le Corbusier conçu par l'architecte Paul Chemetov et le couvent de "La Tourette" réalisé par Le Corbusier et de répondre sous forme écrite d'après les relevés de votre calque.

ON EXIGE :

- des réponses exactes (classification chronologique des périodes, des mouvements et des styles en correspondance avec les visuels).
- une argumentation pertinente pour la comparaison en fonction des éléments donnés.

DE 4

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier – Illkirch (67) : Bât. E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER ETUDES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

Culture artistique et arts appliqués

4.1 Reportez dans le tableau, par ordre chronologique, les styles et les périodes

4.2 Reportez dans le tableau les N° des visuels correspondants aux styles et périodes

Styles	Périodes	Numéros				

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCÉRÉN

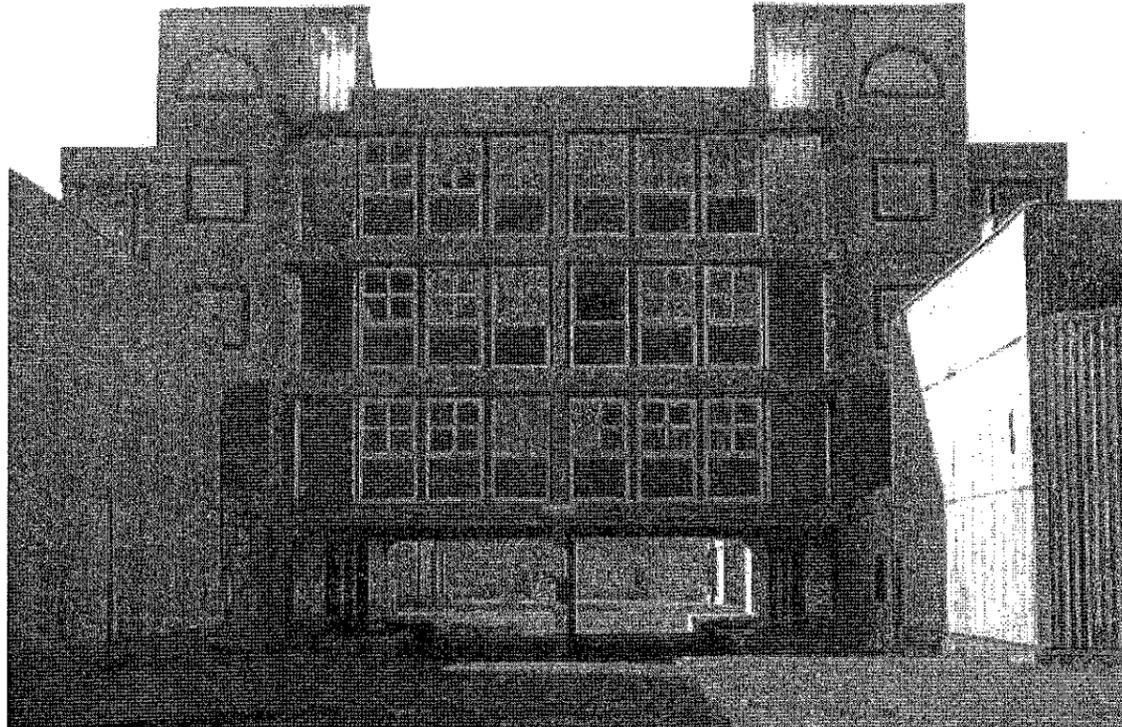
DR 4-1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT <small>Option B:</small> ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier – Illkirch (67) : Bât. E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE <small>SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION ...</small> UNITE U.11	DOSSIER REPONSES
Session 2010	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2

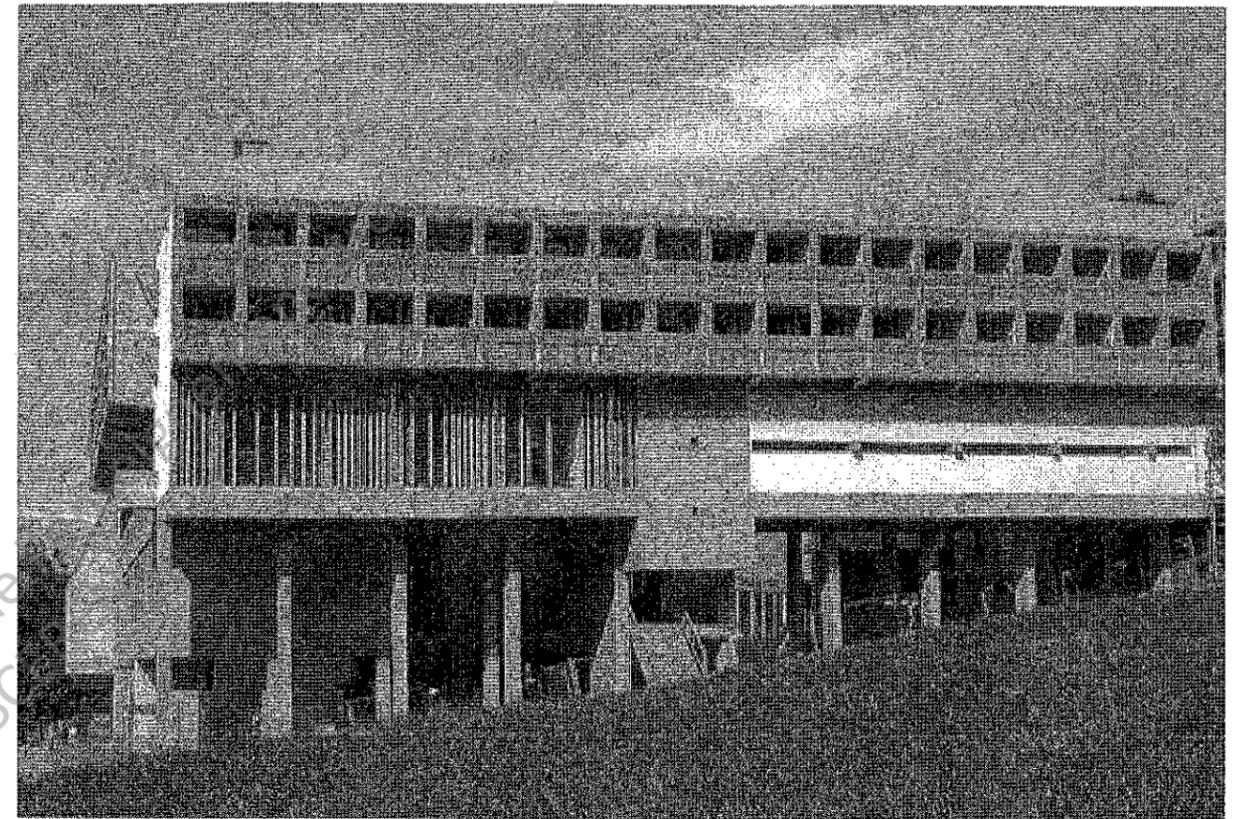
Analyse écrite et graphique de deux architectures

4.3 Sur le calque vierge, identifiez, repérez et relevez les éléments majeurs ou caractéristiques (décors, structure ...) des deux façades.

4.4 Sur le DR 4-2, à l'aide d'un bref argumentaire, comparez et justifiez vos relevés graphiques du calque.



Lycée le Corbusier façade du Noyau : Architecte Paul CHEMETOV



Couvent la Tourette : architecte LE CORBUSIER

DR 4-2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Restructuration du lycée Le Corbusier – Illkirch (67) : Bât. E Arts Appliqués	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SOUS-EPREUVE E 11 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.11	DOSSIER REPONSES
Session 2010 .	DUREE : 4 H 00	COEFFICIENT : 2