

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT
Option B : **ASSISTANT EN ARCHITECTURE**



SESSION 2012

EPREUVE E2 – E23

CONSIGNES au candidat et au surveillant d'épreuve:

◆ En fin d'épreuve, l'ensemble des **Documents Réponses (DR)** est ramassé, regroupé et agrafé par le surveillant, dans une copie d'examen modèle Éducation Nationale, complétée par le candidat. Rendre uniquement les DR listés ci-dessous :

DR à rendre :	Présentation des DR à rendre :	
	DR fourni(s) dans le Dossier Etudes du sujet	DR imprimé(s) sur place par le candidat
DR1	X	
DR2.1	X	
DR2.2	X	
DR3	X	
DR4	X	

◆ Le **DOSSIER DE BASE**, est ramassé, avec l'identification du candidat, portée sur la page de garde. Ce dossier sera redonné au candidat au début de l'épreuve suivante. Il lui sera laissé à l'issue de la dernière épreuve.

EPREUVE E2	PROJET ARCHITECTURAL
SOUS-EPREUVE E.23 UNITE U.23	ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION

SOMMAIRE		
DOSSIER ETUDES	Support papier	DE1 ; DE2 ; DE3 ; DE4 DR1 ; DR2.1 ; DR2.2 ; DR3 ; DR4
	Support informatique	néant
DOSSIER TECHNIQUE	Support papier	néant
	Support informatique	DT1.pdf à DT10.pdf ; DT11.pps ; DT12.pps ; DT13.jpg

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U 23		
Session 2012	DUREE: 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	1/12

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE

SESSION 2012



DOSSIER ETUDES

EPREUVE E2		PROJET ARCHITECTURAL	
SOUS-EPREUVE E.23 UNITE U.23		ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION	
N°	Activités	Barème	Durée conseillée
Étude n°1	Vérifier la compatibilité du projet avec les contraintes d'urbanisme	/ 10	1 h
Étude n°2	Analyser et compléter la notice de sécurité incendie	/ 10	1 h
Étude n°3	Compléter la notice d'accessibilité des personnes à mobilité réduite	/ 10	1 h
Étude n°4	Analyser les circulations internes du bâtiment et les parements des façades	/ 10	1 h

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE : 4 H 00 - COEFFICIENT : 2	1209-TE PA 23	2/12

Analyse d'un programme de construction

ETUDE N° 1

Renseignements complémentaires :

Superficie de la parcelle: 27300 m²

L'emprise au sol de la construction correspond à la SHOB du niveau R+1

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant(e) en entreprise d'architecture*

Dans la phase permis de construire du projet, vous êtes chargé(e) de vérifier la conformité du projet avec le règlement d'urbanisme.

	Document Papier	Fichier Informatique
ON DONNE:		
Dossier de base : – Diaporama – Dossier de base – Notice	DG1 à DG7 PE1	Diaporama.pps ou Diaporama.odp DG1aDG7.pdf
Dossier technique : - POS de Rioz		DT1.pdf
Dossier réponses	DR1	
Renseignements complémentaires (voir ci-contre)	DE1	

ON DEMANDE:

Sur le document réponse **DR1** :

1.1 Compléter la fiche signalétique du projet.

1.2 Vérifier la conformité du projet

ON EXIGE:

- Des réponses précises et argumentées

DE1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	3/12

FICHE SIGNALETIQUE DU PROJET	
NOM DU PROJET	
COMMUNE	
MAITRE D'OUVRAGE	
N° DE PARCELLE	
ZONE DU POS	

	DISPOSITIONS		Conformité	
Règlement du P.O.S.	P.O.S.	Projet	Oui	Non
Accès et voirie				
Desserte par les réseaux . Eau potable (AEP) . Eaux usées . Eaux pluviales . Autres				
	Branchements et réseaux électriques et autres enterrés	Réseaux enterrés et raccordés dans tableau		
Implantation des constructions . Éloignement . Alignement . Limites séparatives				
Emprise au sol des constructions	<i>Calcul de la surface maxi autorisée:</i>	<i>Emprise du projet:</i>		
Hauteur maximale des constructions				
Aspect extérieur des constructions . Style . Matériaux de façades				
Stationnement des véhicules				
Coefficient d'occupation des sols.				

DR1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
	Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23 4/12

Analyse d'un programme de construction

ETUDE N° 2

Renseignements complémentaires :

Lorsque que les points à renseigner ne peuvent être vérifiés sur le dossier, indiquer dans les tableaux, les normes à respecter. Puis cocher les colonnes comme indiqué ci-dessous.

VERIFICATION :
Cocher ici les points vérifiables dans le dossier

CONFORMITE :
Cocher ici les points conformes vérifiés

A ETUDIER :
Cocher ici les points qui devront être étudiés

	V	C	AE
...
X	X	X	...
X	X	X	...
...

Compléter ici les préconisations réglementaires

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant(e) en entreprise d'architecture*

Dans la phase permis de construire du projet, vous êtes chargé(e) de compléter la notice d'accessibilité des personnes à mobilité réduite pour la médiathèque.

	Document Papier	Fichier Informatique
ON DONNE: Dossier de base : <ul style="list-style-type: none">– Diaporama– Dossier de base– Notice Dossier technique : <ul style="list-style-type: none">– Annexe 8 PMR Dossier réponses Renseignements complémentaires (voir ci-contre)	DG1 à DG7 PE1 DR2.1et DR2.2 DE2	Diaporama.pps ou Diaporama.odp DG1aDG7.pdf DT2.pdf
ON DEMANDE: Sur les documents réponses DR2.1 et DR2.2 : <ul style="list-style-type: none">- Compléter la notice d'accessibilité à l'aide du dossier de base et de l'annexe 8 PMR .		
ON EXIGE: <ul style="list-style-type: none">- Une analyse pertinente du projet et de la réglementation		

DE2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	5/12

Notice d'accessibilité des personnes à mobilité réduite aux
Établissements et Installations ouvertes au public
(E.R.P. et I.O.P.)

prévue par les articles R.111-19-18 et R.111-19-19 du Code de la construction et de l'habitation

1 - Descriptif des travaux envisagés

Le projet de construction consiste en l'édification d'une salle polyvalente, de locaux associatifs et d'une médiathèque sur la commune de Rioz (70). Les aménagements extérieurs et intérieurs seront fait en sorte de répondre à la circulaire interministérielle N° D 64 HC 2007-53 du 30 novembre 2007 (annexe 8) relative à l'accessibilité des établissements recevant du public.

2 - Cheminements extérieurs

- Caractéristiques minimales à respecter pour le cheminement usuel (largeur, pente, espaces de manœuvre de portes, de demi-tour, de repos, d'usage,)
- Repérage, guidage (contraste visuel, signalisation,...)
- Sécurité d'usage (hauteur sous obstacles, repérage vide sous escaliers, éveil de vigilance en haut des escaliers, ...)
- Qualité d'éclairage (minimum 20 lux)

	V	C	AE
<i>Pente</i> : .....	...	...	...
<i>Dévers maxi</i> : .....	...	...	...
<i>Ressauts</i> : .....	...	...	...
<i>Contraste visuel et tactile : Tracé au sol avec repères tactiles.</i>	X	X	...

3 - Stationnements

- Nombre : 2% du nombre total de places pour le public, situées à proximité de l'entrée, du hall d'accueil, de l'ascenseur, ...
 - Caractéristiques minimales à respecter avec signalisation verticale et marquage au sol
 - Raccordement avec cheminement horizontal sur une longueur de 1,40m minimum
- Valeur d'éclairement prévue (50 lux en tout point des circulations piétonnes des parcs de stationnement, 20 lux en tout autre point des parcs de stationnement)

	V	C	AE
<i>Nombre de places</i> :.....	...	...	...
<i>Dimensions mini</i> :.....	...	...	...
<i>Matérialisation : Place entière sol bleu avec symbole international d'accessibilité</i>	X	X	...
<i>Signalisation</i> : .....	...	...	...

4 - Accès aux bâtiments

- Descriptif le cas échéant du dispositif de contrôle d'accès (digicodes, visiophones)
- Entrées principales facilement repérables (éléments architecturaux, matériaux différents, ...)
- Caractéristiques à respecter (seuil, largeur de portes, conditions de filtrage, ...)
- Positionnement des systèmes de communication et des dispositifs de commande (interphone, poignées)

	V	C	AE
<i>Contrôle d'accès : néant</i>	X	...	...
<i>Gas d'entrée</i> :.....	...	...	...
<i>Hauteur interphone</i> : .....	...	...	...
<i>Signalisation : Marquage au sol</i>	X	X	...

DR2.1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	6/12

5 -- Accueil du public

- Caractéristique des guichets, banques d'accueil, caisses de paiement, comptoirs,...
- Mobilier adapté pour les personnes circulant en fauteuil roulant et facilement repérable
- Si accueil sonorisé prévoir induction magnétique et pictogramme correspondant
- Qualité d'éclairage (minimum 200 lux), ...

	V	C	AE
Dimensions billetterie : .....	...	...	...
Sonorisation : Néant	X	...	...

6 -- Circulations intérieures horizontales

- Éléments structurants repérables par les déficients visuels
- Caractéristiques minimales à respecter (largeur des circulations, largeur des portes, espaces de manœuvre de porte ,...)
- Qualité d'éclairage (minimum 100 lux)

	V	C	AE
Largeur des circulations : .....	...	...	...
Largeur des portes : 0,80 ou 0,90 m	X	X	...
Espace de manœuvre : Respecté	X	X	...
Accès à la scène : .....	...	...	...

7 -Circulations verticales

- Escaliers intérieurs
- Contraste visuel et tactile en haut des escaliers, qualité d'éclairage (minimum 150 lux),
- Caractéristiques minimales à respecter (largeur des escaliers, hauteur des marches et giron, mains courantes contrastée, ...)

	V	C	AE
Contraste visuel et tactile :
Largeur :
Mains courantes :			
Hauteur:
Dépassement:
Hauteurs des marches :
Grans des marches : conforme		X	X

➤ Ascenseurs

- Obligation d'ascenseur si accueil en étages de plus de 50 personnes (100 pour type R) ou prestations différentes de celles offertes au niveau accessible
- Conforme à la norme EN 81-70 (dimensionnement, éclairage, appui, indications liées au mouvement de la cabine, annonce des étages desservis, ...)
- Possibilité d'élévateurs à usage permanent par voie dérogatoire

	V	C	AE
Localisation: A prévoir au bout de l'escalier			X

8 - Sanitaires

	V	C	AE
Atre libre à coté de la cuvette :
Hauteur de la cuvette :
Hauteur de la barre d'appui :
Dimensions intérieures : Conforme à l'annexe 2	X	X	...
Portes d'accès :.....

DR2.2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	7/12

Analyse d'un programme de construction

ETUDE N° 3

SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant(e) en entreprise d'architecture*

Dans la phase permis de construire du projet, vous êtes chargé(e) d'analyser la notice de sécurité incendie concernant la salle polyvalente et les locaux associatifs puis d'en vérifier la conformité.

ON DONNE :

Dossier de Base :

- Diaporama
- Documents graphiques

Dossier technique

- notice salle polyvalente
- classement au feu
- les « Euroclasses »
- CCTP lot 8
- CCTP lot 10
- fiche technique Ecophon
- fiche technique Zolflex
- fiche technique exutoires Eolhis de SIH

Dossier réponses

Document
Papier

Fichier
Informatique

DG1 à DG7

Diaporama.pps ou
Diaporama.odp
DG1aDG7.pdf

DT3.pdf
DT4.pdf
DT5.pdf
DT6.pdf
DT7.pdf
DT8.pdf
DT9.pdf
DT10.pdf

DR3

ON DEMANDE :

Sur le document réponse **DR3** :

- 3.1- Compléter la fiche signalétique.
- 3.2- Identifier les résistances au feu des éléments de construction.
- 3.3- Analyser et vérifier la conformité des matériaux préconisés.
- 3.4- Vérifier le dimensionnement des exutoires de fumée.

ON EXIGE :

- Une analyse exacte des documents
- Des réponses et/ou argumentées

DE3

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
	Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23 8/12

3.1 Fiche signalétique incendie

FICHE SIGNALETIQUE DU PROJET	
NOM DU PROJET	Centre culturelle social et de loisirs
TYPE D'ERP	
CATEGORIE D'ERP	
EFFECTIF TOTAL PREVU	

3.2 Fiche de résistance au feu des éléments de construction

ELEMENTS DE CONSTRUCTION	STABILITE au feu	REACTION au feu
Structure porteuse		
Planchers		
Cloisons de distribution		

Quelle lettre désigne le degré «coupe feu» d'une paroi dans le classement européen ?

.....

3.3 Réaction au feu des éléments de construction:

FICHE DE RÉACTION AU FEU DES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION								Conformité	
Ouvrages	Matériau	Lot	ref. fabricant	Ref. Produit	Notice	Euroclasse	NF	OUI	NON
Revêtement s de sol	PVC	9	Tarket	TX 162	M4	Bfl s1	M1		
	Carrelage	9	Keope	Granigliati	M4	/	M1		
Revêtement muraux	Toile de verre	8							
Faux plafond	Fibre minérale	10							

Dans les «Euroclasses», que signifie ? :

.B :

. s1 :

3.4 Désenfumage de la salle polyvalente.

Fiche de conformité des exutoires de fumée (de type Skydôme).

Ouvrage	Réf.	Nombre prévu dans la notice	Dimensions prévues sur le plan	SUE unitaire	SUE totale	SUE préconisée	Conformité	
							oui	non
Exutoire de fumée	EOLHIS pneumatique SIH gamme standard							

En cas de surdimensionnement ou sous dimensionnement des exutoires, que proposez-vous ?

.....
.....

DR3

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
	Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23 9/12

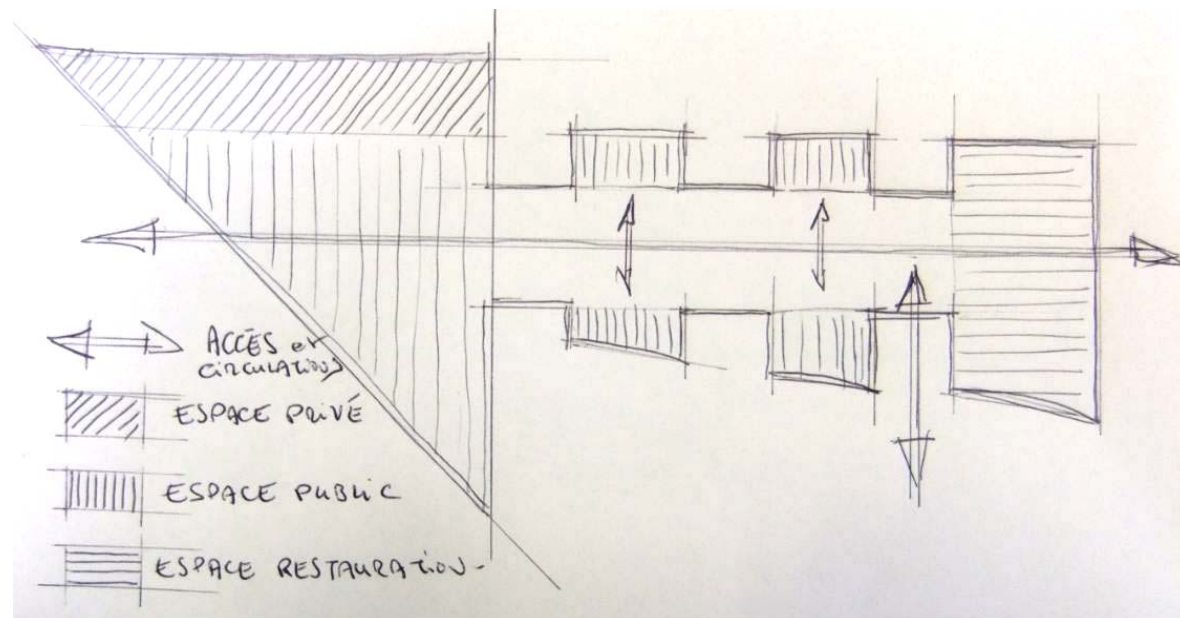
Analyse d'un programme de construction

ETUDE N° 4

Renseignements complémentaires :

4.1 Un schéma coloré doit permettre un repérage facile des circulations vers les différentes zones.

Exemple de schématisation :



SITUATION PROFESSIONNELLE : *Assistant(e) en entreprise d'architecture*

Dans la phase de réponse à un concours de maîtrise d'œuvre, vous êtes chargé(e) de préparer un schéma de principe et de faire des recherches pour un argumentaire sur l'architecture en briques.

ON DONNE :

Dossier de base :

- Diaporama
- Dossier de plans
- Pièces écrites

Dossier technique :

- Présentation architecte
- Présentation façades brique
- Photo partielle de façade

Document réponse

Renseignements complémentaires (voir ci-contre)

Document
Papier

DG1 à DG7
PE1

DR4
DE4

Fichier
Informatique

Diaporama.pps
ou .odp
DG1aDG7.pdf

DT11.pps ou .odp
DT12.pps ou .odp
DT13.jpg

ON DEMANDE :

Sur le document réponse **DR4** :

- 4.1- Réaliser un schéma montrant le système de circulation desservant les différentes zones de l'étage du bâtiment.
- 4.2- Compléter le tableau sur les matériaux utilisés de manière privilégiée par les architectes indiqués dans la liste, en vous aidant du diaporama **DT11.pps**
- 4.3- Compléter le tableau « conception architecturale », après avoir repéré les façades en brique dans le diaporama **DT12.pps**
- 4.4-A partir des éléments de façade du **DT13.jpg**, identifier les éléments architecturaux, les éléments décoratifs et les matériaux qui les composent. Que peut-on observer dans le choix des matériaux et les choix décoratifs ?

ON EXIGE :

- Un schéma représentatif de la réalité des circulations du projet
- Une conception du schéma et de la légende permettant une compréhension simple et accessible à un public large
- Des tableaux correctement renseignés
- Un argumentaire cohérent quant aux caractéristiques architecturales
- Une observation et une réponse écrite pertinentes sur la relation entre matériaux et fonctions

DE4

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	10/12

4.1 Schéma explicatif du système de circulation avec sa légende

Liste des mouvements architecturaux :
Néo-gothique
Baroque
Art nouveau
Arts and Crafts
Organique

numéro	mouvements architecturaux	Caractéristiques des mouvements
01		
02		
03		
04		
05		

4.3 Tableau : matériau privilégié

Liste des architectes ou ingénieurs :
Le Corbusier
Mario Botta
Shigeru Ban
Jean Prouvé

numéro	Nom de l'architecte	Matériau préférentiel
01		
02		
03		
04		

4.2 Tableau : conception architecturale

4.4 Matériaux et fonctions

.....

.....

.....

.....

.....

.....

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE : 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	11/12

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT
Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE
SESSION 2012



DOSSIER TECHNIQUE

EPREUVE E2	PROJET ARCHITECTURAL
------------	----------------------

SOUS-EPREUVE E.23 UNITE U.23	ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION
---------------------------------	--

Documents	N° papier	N° numérique
POS de la ville de Rioz		DT1.pdf
Annexe 8 PMR		DT2.pdf
Notice descriptive de sécurité		DT3.pdf
Règlementation sur le classement au feu et la réaction au feu		DT4.pdf
Classification « Euroclasses »		DT5.pdf
CCTP Lot N°8		DT6.pdf
CCTP Lot N°10		DT7.pdf
Documentation technique « Ecofon »		DT8.pdf
Documentation technique « Zolflex »		DT9.pdf
Documentation technique « Eolhis »		DT10.pdf
Diaporama « architectes »		DT11.pps
Diaporama « façades »		DT12.pps
Photo d'une façade		DT13.jpg

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	CENTRE CULTUREL SOCIAL ET DE LOISIRS MÉDIATHÈQUE		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E 23 : ANALYSE D'UN PROGRAMME DE CONSTRUCTION UNITE U.23		DOSSIER TECHNIQUE
Session 2012	DUREE: 4 H 00 COEFFICIENT: 2	1209-TE PA 23	12/12