

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

**SESSION 2012**



## EPREUVE E2 – E21

### 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 <b>imprimé</b> (s) sur place par le candidat
DR1	X	
DR2		X
DR3		X

Découper impérativement sur le (ou les) DR sorti(s) de l'imprimante, le coin portant l'identification du candidat.

- ◆ 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.

<b>EPREUVE E2</b>		PROJET ARCHITECTURAL
SOUS-EPREUVE	E.21	PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES
UNITE	U.21	

SOMMAIRE		
<b>DOSSIER ETUDES</b>	Support papier	DE1, DR1, DE2, DE3
	Support informatique	DR2, DR3
<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	Support papier	DT1, DT2, DT6
	Support informatique	DT3, DT4, DT5

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : <b>ASSISTANT EN ARCHITECTURE</b>	Groupe Scolaire PLEDHAN		
	<b>EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL</b> SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		
Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21	1/10

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT

Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE

SESSION 2012



DOSSIER ETUDES

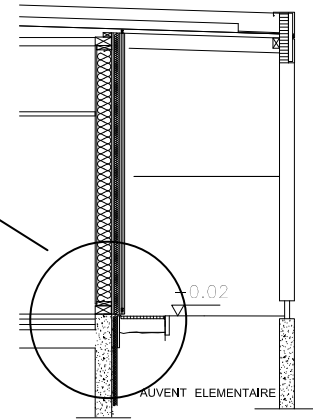
EPREUVE E2	PROJET ARCHITECTURAL		
SOUS-EPREUVE E21	PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES		
N°	Activités	Barème	Durée conseillée
Etude n°1	Compléter un croquis du mur de soubassement	20 pts	1h00
Etude n°2	Dessiner le réaménagement des bureaux	30 pts	3h30
Etude n°3	Proposer une vue 3D du mobilier de la classe élémentaire N°2	10 pts	1h30

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDRA		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21	2/10

### Renseignements complémentaires :

Groupe scolaire Plédran :

Zone étudiée  
sur façade Nord-Ouest

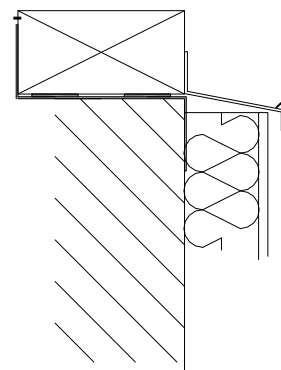


1- **Mur de type 1** dans cette partie du niveau 0.(voir CCTP : Lot N°3, 1.2)

2- **Soubassement isolé par l'extérieur :**

Pour limiter les ponts thermiques. (Voir : CCTP : lot N°2, 2.8.2)

- Isolant 80 mm,
- plaque de protection 10 mm
- Prévoir une bavette en aluminium fixée sur la lisse basse (pour protéger le sommet de l'isolant et de la plaque.)



Bavette de protection

3- **plancher bas :**

- Revêtement souple 2.5 mm
- Chape 60 mm
- Isolant 120 mm
- Dalle BA 150 mm

**SITUATION PROFESSIONNELLE :** Vous êtes assistant en entreprise d'architecture

Dans la phase d'APS, afin de montrer au maître d'ouvrage vos choix techniques, vous devez dessiner à main levée la liaison, soubassement/élévation/pied de bardage, de la zone bureaux du niveau zéro.

### ON DONNE :

Dossier de base :

- Diaporama
- Dossier de base
- Extrait du CCTP

Dossier technique

- solutions techniques utilisées sur des chantiers antérieurs

Dossier réponse

Renseignements complémentaires (voir ci-contre)

Document  
Papier

Fichier  
Informatique

**DG1 à DG10**

**Diaporama.pps**  
**DG1a10.pdf**  
**PE1.pdf**

**DT1**

**DR1**

### ON DEMANDE :

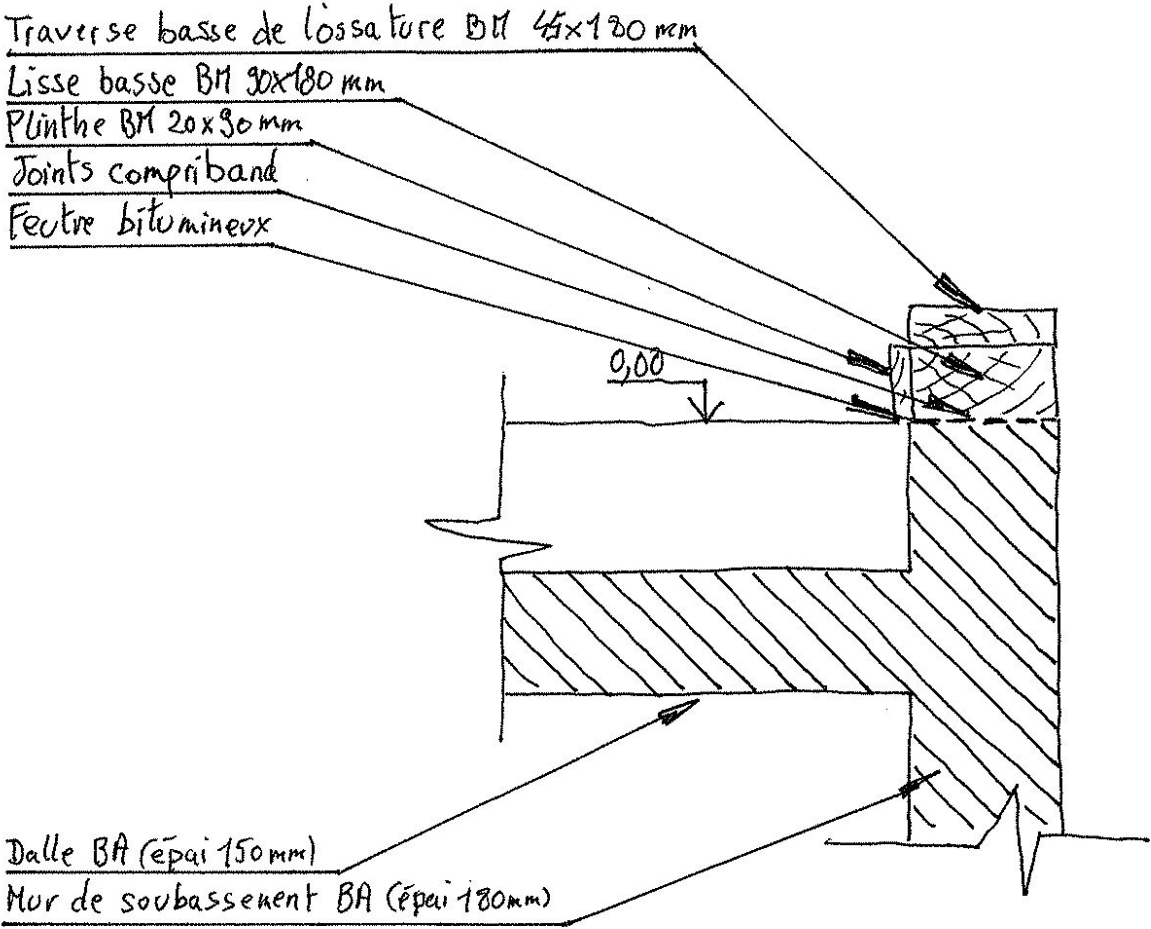
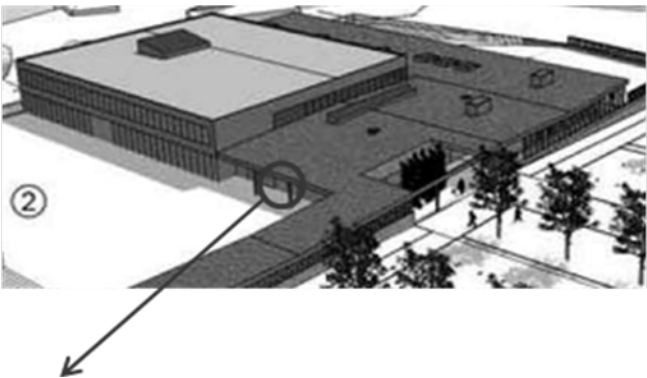
- 1.1- Compléter le Document réponse **DR1**, à main levée, en suivant les préconisations du CCTP :
  - 1-1-1 Dessiner le mur porteur.
  - 1-1-2 Dessiner le soubassement.
  - 1-1-3 Dessiner l'aménagement extérieur en pied de bardage.
  - 1-1-4 Compléter le plancher bas.
- 1.2- Légender de manière détaillée tous les éléments dessinés. (composition et caractéristiques dimensionnelles).

### ON EXIGE :

- Une solution conforme au CCTP
- Un croquis propre, respectant les règles de dessin
- Une légende ordonnée et alignée.
- La composition et les caractéristiques de chaque élément.

## DE1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDHAN		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21	3/10

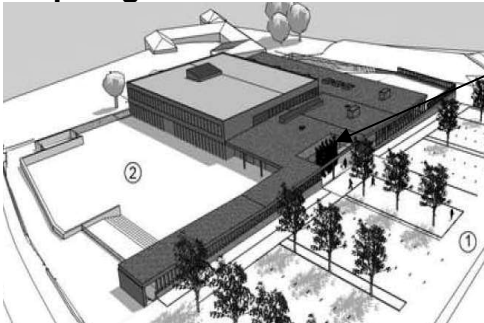


DR1

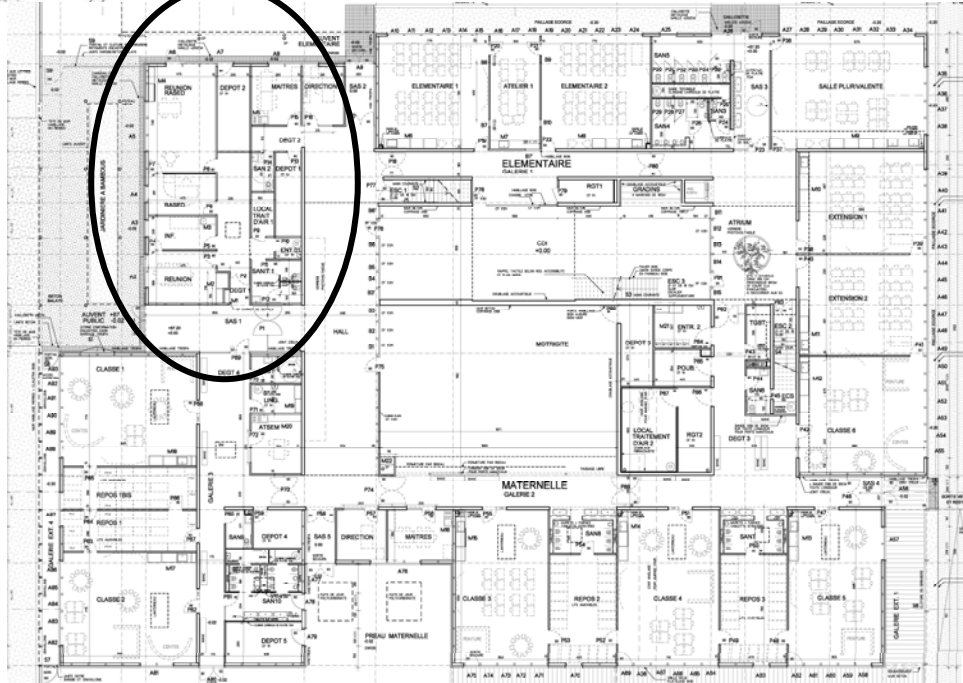
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDHAN		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER ETUDES
	Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21 4/10

Renseignements complémentaires : Le DR2 est réalisé en cm

Repérage de la zone :



Partie bureaux



Mise en page :

Sur A3 horizontal :

A- Partie gauche : Plan de la zone bureaux à l'échelle 1:100.

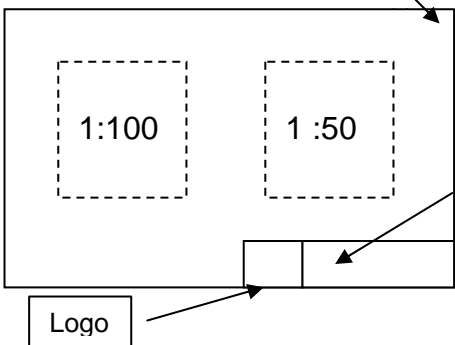
B- Partie droite : Détail du sanitaire handicapé donnant sur le dégagement 1 à l'échelle 1:50

C- Par des titres, indiquer le nom et l'échelle de chaque dessin.

D- Un cadre et un cartouche sur deux lignes avec les titres du projet, du dessin et la date.

E- Le logo aura sur le format A3 des dimensions d'environ 20mm x 20mm

N° candidature



Cartouche

Logo

SITUATION PROFESSIONNELLE : Vous êtes assistant(e) en entreprise d'architecture

Dans la phase d'avant projet de l'école de Plédran, vous êtes chargé(e) de modifier la partie bureaux de l'école après discussion avec la directrice, les professeurs et le maire.

ON DONNE :

Dossier de base :

- Diaporama
- Dossier de base
- Extrait du CCTP

Dossier technique :

- Schéma de réorganisation de la partie bureaux.
- Préconisations sur les surfaces d'écoles.
- Extrait sur l'accessibilité des ERP
- Un logo

Dossier réponses

- Fichier informatique DR2

Renseignements complémentaires (voir ci-contre):

ON DEMANDE :

- 1.1- Dessiner sur le document réponse **DR2** le plan modifié de la zone bureaux.
- 1.2- Donner aux calques une couleur et une épaisseur normalisée.
- 1.3- Représenter le mobilier des différentes pièces.
- 1.4- Coter l'intérieur et l'extérieur du plan, noter le nom des pièces.
- 1.5- Noter les surfaces des pièces suivantes : Réunion, Réunion Razed, Infirmerie., Maitres et Direction.
- 1.6- Mettre en page suivant les consignes données (cadre, cartouche, logo)
- 1.7- Sauvegarder votre fichier : « **DR2-N° candidat** »,
- 1.8- Imprimer en A3 couleur, en multifenêtrage.

ON EXIGE :

- La conformité de l'aménagement au programme.
- Le respect des normes de dessin.
- Deux styles de cotes justes.
- Une représentation lisible sur A3 couleur, respectant les consignes données.
- Un titre et le respect des échelles pour chaque dessin.

DE2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDHAN		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER ETUDES
Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21	5/10

**Production de documents graphiques**

**ETUDE N°3**

<b>SITUATION PROFESSIONNELLE :</b> Vous êtes assistant(e) en entreprise d'architecture  Dans la phase DCE, l'architecte vous demande de compléter le carnet de détails du mobilier par une maquette 3D du mur sud-est de la classe élémentaire N°2.		
<b>ON DONNE :</b>  Dossier de base : <ul style="list-style-type: none"><li>- Diaporama</li><li>- Dossier de base</li><li>- Extrait du CCTP</li></ul> Dossier technique : <ul style="list-style-type: none"><li>- Un extrait du carnet de détail du mobilier</li></ul> Renseignements complémentaires (voir ci-contre)	Document Papier	Fichier Informatique
	<b>DG1 à DG10</b>	<b>Diaporama.pps</b> <b>DG1 à 10.pdf</b> <b>PE1.pdf</b>
<b>ON DEMANDE :</b> Modéliser avec votre logiciel 3D, le mobilier de la cloison S.E de la classe élémentaire N°2.  3-1: Représenter les murs, coté galerie 1 et l'amorce sur 2m des cloisons séparatives. 3-2: Coloriser ce mobilier dans des tons chauds 3-3: Réaliser deux images en observant cette cloison depuis la porte de séparation de l'atelier 1 et la classe élémentaire 2, à hauteur d'homme : <ul style="list-style-type: none"><li>- Une vue, sans porte</li><li>- Une vue, portes fermées</li></ul> 3-4: Insérer vos images sur un format A3h. Créer un fichier que vous nommerez « <b>DR3-N° candidat</b> ». 3-5: Imprimer en couleur, avec le N° candidat inscrit en haut à droite sur la feuille.		
<b>ON EXIGE :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le respect du carnet de détails : espace bureau, étagères, espace lavabo.</li><li>- Le traitement des couleurs.</li><li>- Le respect de la mise en page, position des vues, titre sous chaque image.</li></ul>		

**DE3**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : <b>ASSISTANT EN ARCHITECTURE</b>	Groupe Scolaire PLEDRAN		
	<b>EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL</b> <b>SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES</b> <b>UNITE U21</b>		<b>DOSSIER ETUDES</b>
<b>Session 2012</b>	DUREE: <b>6 H 00</b> COEFFICIENT: <b>3</b>	1206-TE PA 21	6/10

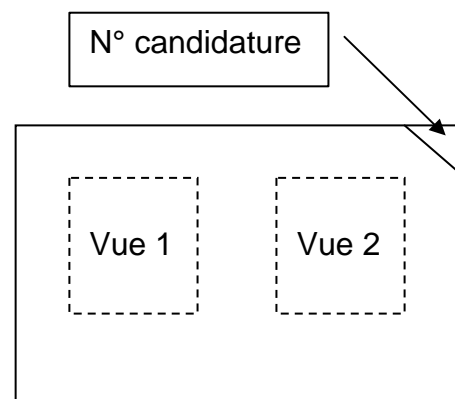
**Renseignements complémentaires :**

Groupe scolaire Plédran :

Classe élémentaire N°2 : - Mobilier référencé M8 sur le carnet.  
(voir détails sur le CCTP)

- Hauteur sous faux-plafond : 2,59 m.
- Les cotes manquantes sont à mesurer sur le DT6.

Mise en page du DR3



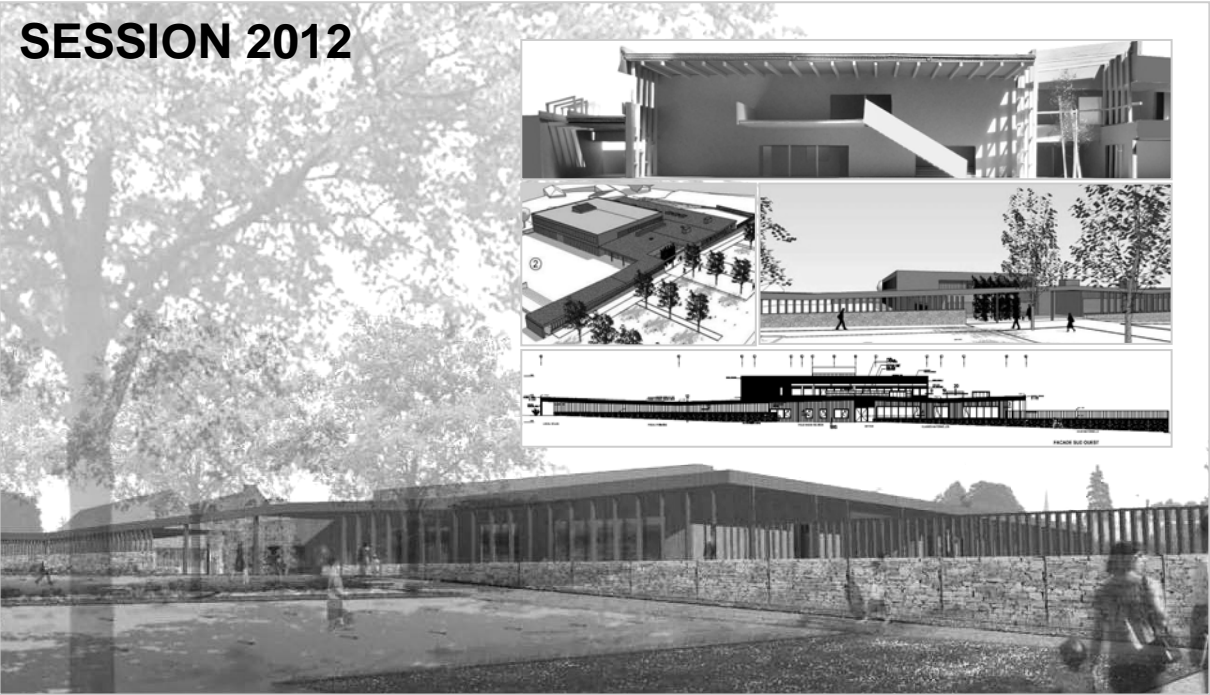


BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option B: ASSISTANT EN ARCHITECTURE

SESSION 2012



DOSSIER TECHNIQUE

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

SOUS-EPREUVE E.21	PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES
UNITE U.21	

Documents	N° papier	N° numérique
Croquis du mur de soubassement des bureaux : Exemples de solutions techniques	DT1	
Schéma de réorganisation de la zone bureaux	DT2	
Surface des écoles (pdf)		DT3
Extrait accessibilité des handicapés dans les ERP. (pdf)		DT4
Logo à insérer (jpg)		DT5
Extrait du carnet de mobilier	DT6	

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDRAN		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER TECHNIQUE
Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21	7/10

Etude 1 :

Pied de bardage :  
Solutions techniques déjà employées sur des réalisations précédentes

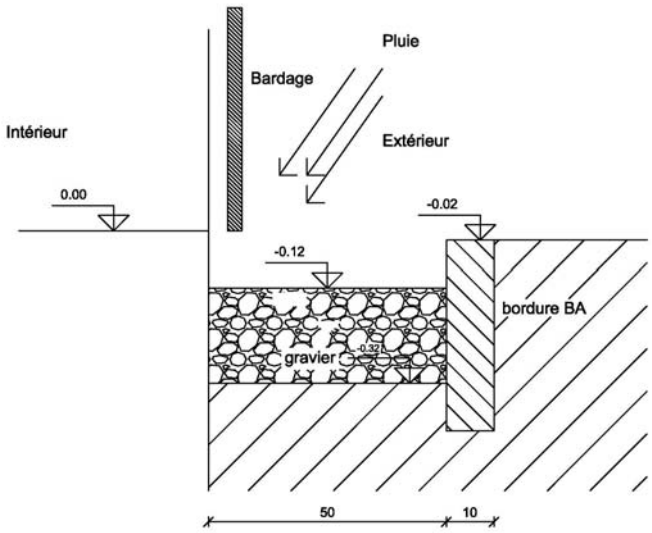


Exemple : solution N°1

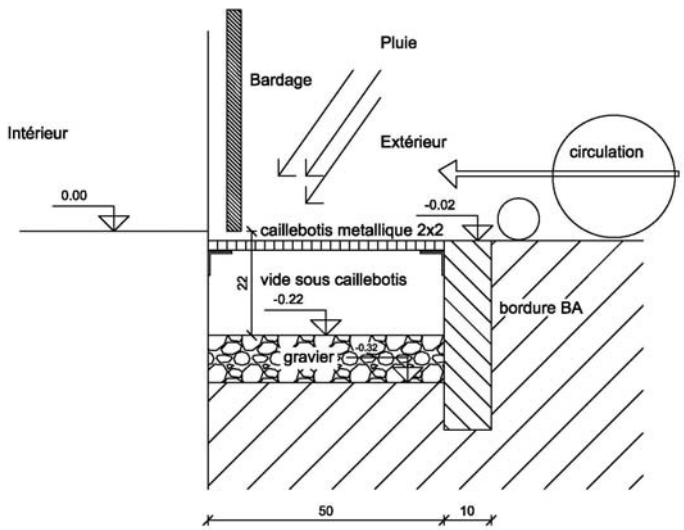
Contraintes :

- 1- Maintenir une accessibilité sans ressaut.
- 2- Eviter les projections d'eau au pied du bardage.

Solution N°1 :  
Réaliser un lit de gravier au pied du bardage, prévoir des chemins d'accès au droit de chaque porte.



Solution N°2 :  
Placer un caillebotis métallique pour protéger les graviers et faciliter l'accès.



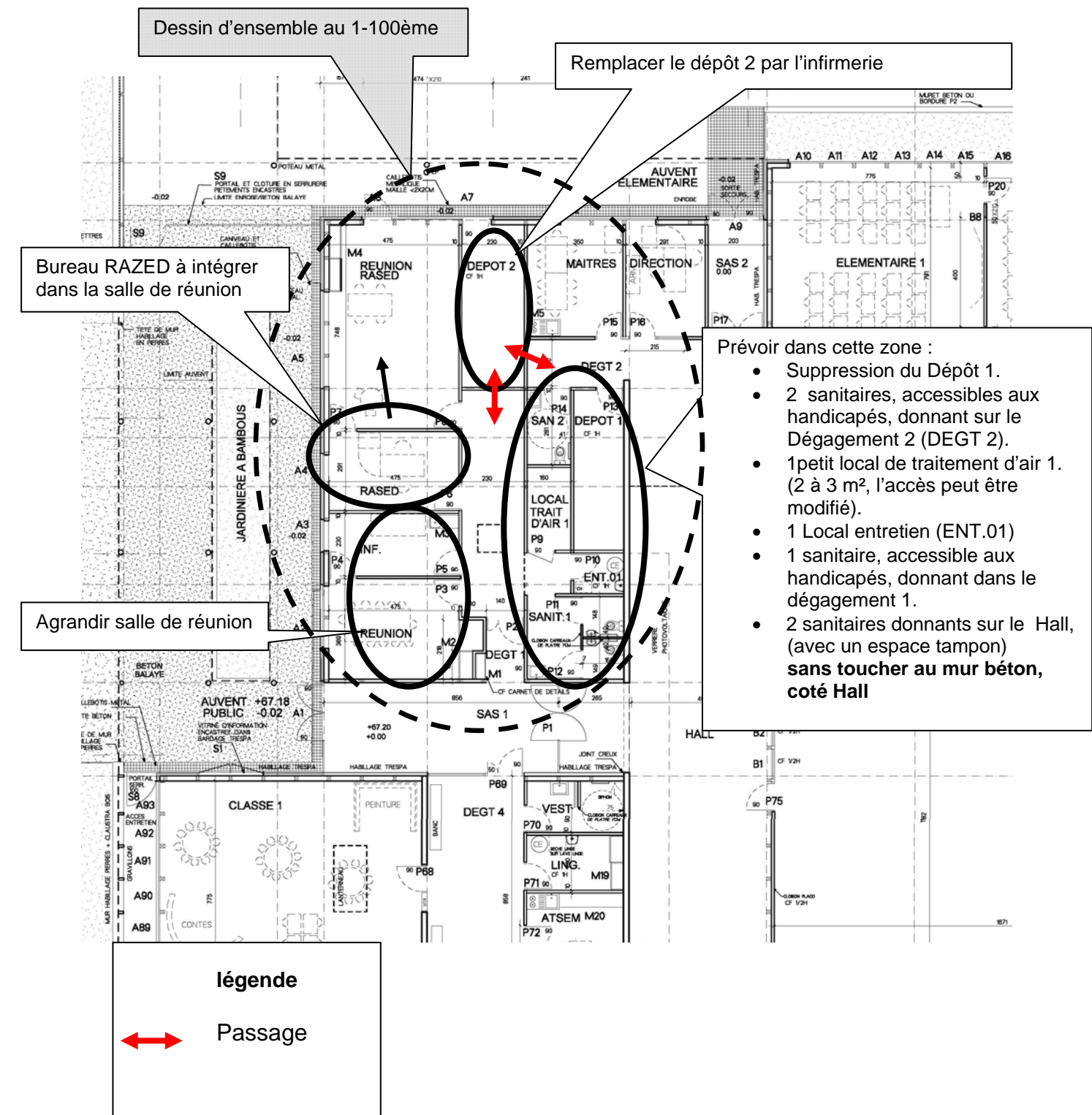
DT1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDHAN		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER TECHNIQUE
	Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21 8/10



## Etude 2

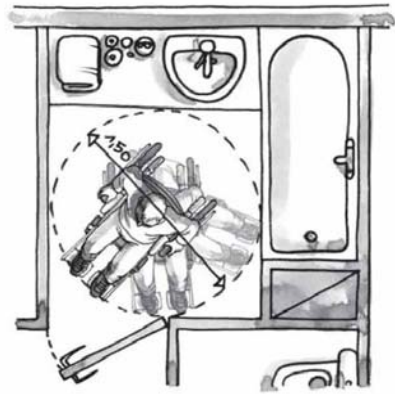
### Schéma de réorganisation de la zone bureaux



## Caractéristiques des logements en rez-de-chaussée, desservis par ascenseur ou susceptibles de l'être (suite)

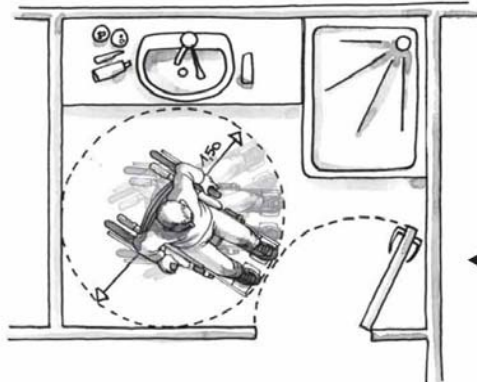
salle d'eau

Extrait :  
Accessibilité des  
ERP :

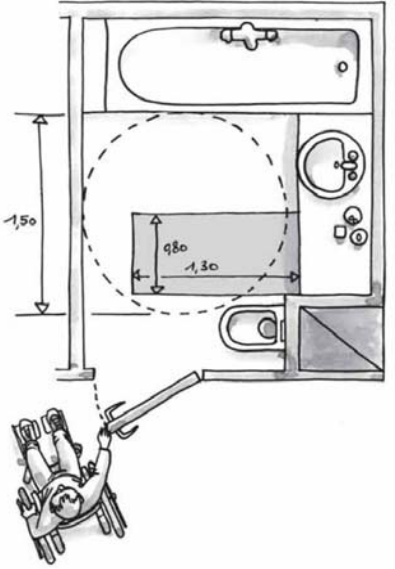


Les équipements fixes de la salle d'eau sont notamment : le lavabo, la baignoire et/ou la douche, le WC, le lave-linge (lorsque l'alimentation et l'évacuation sont prévues et en attente). Dans le cas où l'installation du lave-linge est également possible dans la cuisine, on peut ne tenir compte de son encombrement que dans l'une de ces deux pièces.

exemple 1



exemple 2



exemple 3

Il est toléré que les parties sans emprise au sol du lavabo et du WC éventuel puissent empiéter sur cet espace libre.

Dans le cas de salles d'eau avec douche équipée d'un siphon de sol et sans seuil, cet espace libre



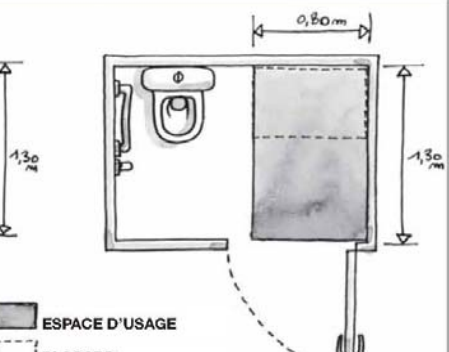
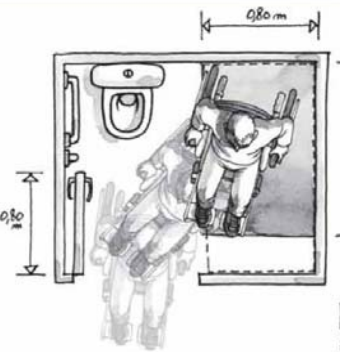
La conséquence de cette disposition est qu'il n'est plus admis d'avoir à casser un cloison séparative entre le WC et la salle d'eau pour permettre l'accessibilité du WC. Plusieurs solutions sont possibles :

soit le cloisonnement d'origine situe l'espace d'usage dans le WC. Dans ce cas, l'espace peut être à la livraison occupé ou valorisé de différentes façons : par exemple, aménagement d'un placard menuisé. Cette solution présente le grand avantage de conserver un WC accessible indépendant et minimise les travaux d'adaptation.

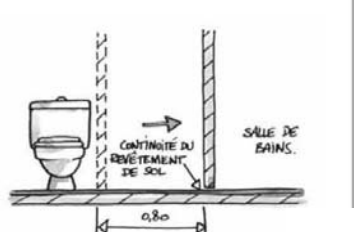
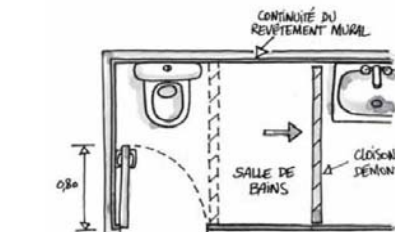
soit le cloisonnement d'origine situe l'espace d'usage dans la pièce contiguë au WC (local indépendant ou salle d'eau). Dans ce cas, la cloison séparative devra impérativement être facilement démontable, n'être porteuse d'aucun réseau et être posée sur un revêtement de sol identique et continu entre les deux pièces. La continuité des revêtements muraux devra également être assurée à l'origine.

Dans tous les cas, il faudra s'assurer que le positionnement initial de la porte est compatible avec l'accès du fauteuil roulant à l'espace d'usage après adaptation, le déplacement de la porte ne pouvant être effectué dans le cadre de "travaux simples".

Dans le cas où le cabinet d'aisances est situé à l'intérieur de la salle d'eau, les deux espaces libres nécessaires pour une personne en fauteuil roulant peuvent se chevaucher (voir exemple 3 page précédente).

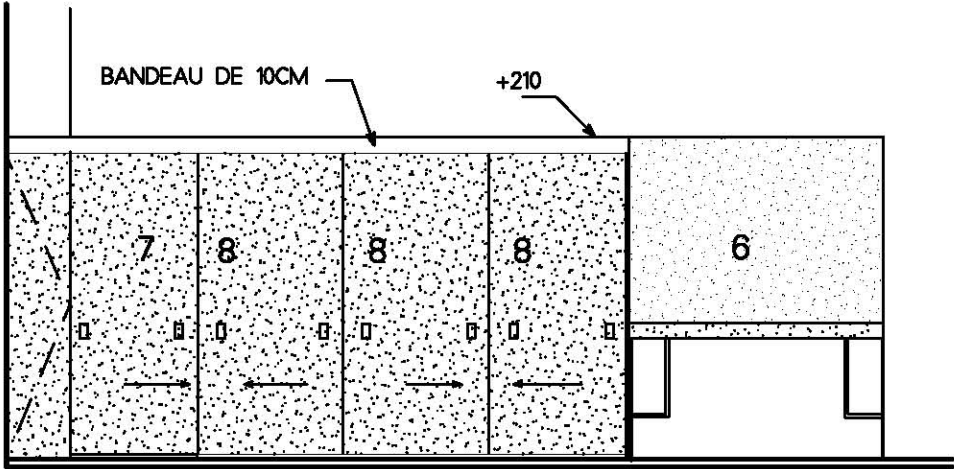


ESPACE D'USAGE  
PLACARD



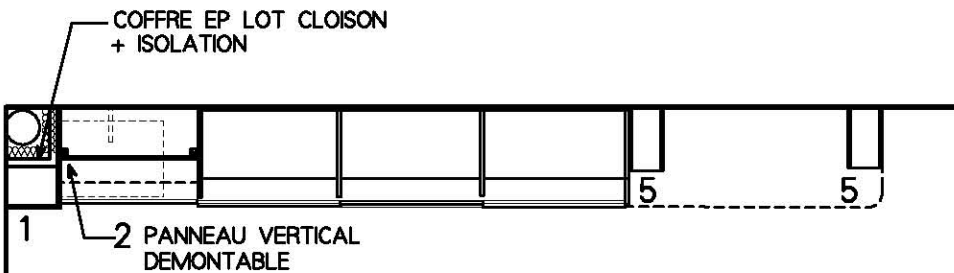
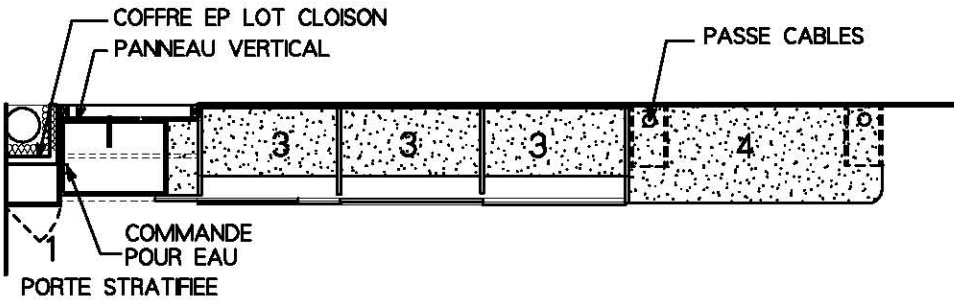
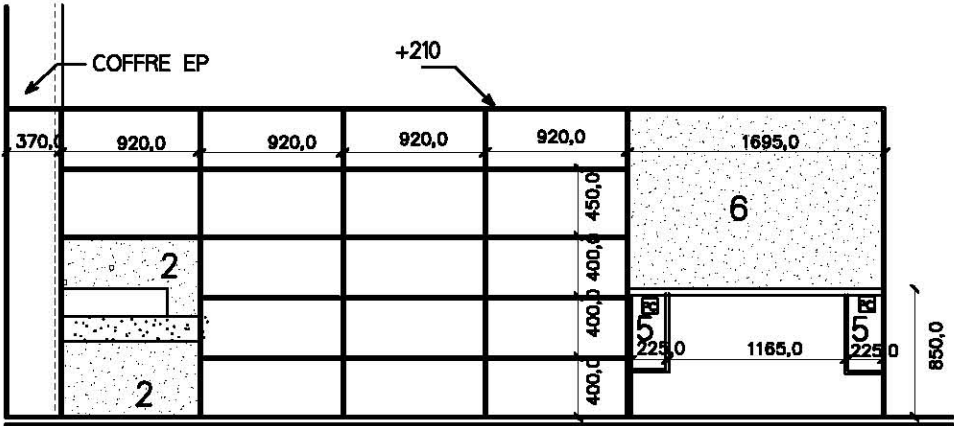
DT2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDAN		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER TECHNIQUE
Session 2012	DUREE: 6 H 00	COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21
			9/10



ELEVATION

PORTES COULISSANTES  
POIGNEES COQUILLE  
RECTANGULAIRES 100\*52mm  
RAIL EN PARTIE BASSE SAUF POUR PARTIE POINT D'EAU

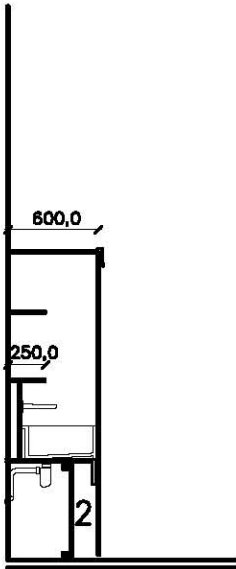


PLAN

PRINCIPE DU MOBILIER  
CLASSES ELEMENTAIRES 1,2,3,4 ET 5

1/50

M6 M8 M101 M103 M104



COUPE

- 1
- COFFRE STRATIFIE  
POUR ROULEAUX  
PORTE CHARNIERES INVISIBLES
- 2
- PANNEAU VERTICAL STRATIFIE  
DEMONTABLE SUR OSSATURE
- 3
- ETAGERES
- 4
- PLAN DE TRAVAIL  
AVEC PASSE CABLES
- 5
- RGT POUR UNITES CENTRALES
- 6
- PANNEAU STRATIFIE COLLE  
POUR AFFICHAGE
- 7
- PORTE COULISSANTE SUSPENDUE  
SANS RAIL EN PARTIE BASSE
- 8
- PORTES COULISSANTES SUSPENDUES  
ET RAIL EN PARTIE BASSE

DT6

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option B : ASSISTANT EN ARCHITECTURE	Groupe Scolaire PLEDRAN		
	EPREUVE E2 : PROJET ARCHITECTURAL SOUS-EPREUVE E21 : PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES UNITE U21		DOSSIER TECHNIQUE
	Session 2012	DUREE: 6 H 00 COEFFICIENT: 3	1206-TE PA 21 10/10