

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
AMÉNAGEMENT-FINITION

**ÉPREUVE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE
E1**

Sous-épreuve A1 — U.11

**Étude scientifique et technologique
d'un ouvrage**

Contenu du dossier :

- Page de garde1/11
- Récapitulatif des notes2/11
- DR n°13/11
- DR n°24/11
- DR n°35/11
- DR n°46/11
- DR n°57/11
- DR n°68/11
- DR n°79/11
- DR n°810/11
- DR n°911/11

Pour répondre aux questions posées ci-après et réaliser le travail qui vous est demandé, consultez le dossier technique qui vous a été remis.

Avant de formuler une réponse, analysez avec toute l'attention voulue les documents du dossier technique.

Soignez la présentation et utilisez tout le temps qui vous est accordé.

La totalité de ce dossier devra être rendue à l'issue de l'épreuve

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Session	Code	Feuille
2004	E1 - A1	1/11

ÉPREUVE E1

Sous-épreuve A1 - U.11

DC n°7

Étude scientifique et technologique d'un ouvrage

Compétences	Récapitulatif	Feuilles	Notes	
	<ul style="list-style-type: none"> • Étude n° 1 — La cloison séparative acoustique • DR 1 Questions n° 1 à n° 6 • DR 2 Questions n° 7 à n° 11 • DR 3 Question n° 13 et 14 • DR 4 Question n° 12..... 	<p>3/11</p> <p>4/11</p> <p>5/11</p> <p>6/11</p>	<p>/11.5</p> <p>/7.5</p> <p>/11</p> <p>/10</p>	<p>/40</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Étude n° 2 — Les sols collés • DR 5 Question n° 15 Question n° 16 	<p>7/11</p>	<p>/9</p> <p>/6</p>	<p>/15</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Étude n° 3 — Temps de réalisation du lot finition • DR 6 Question n° 17..... • DR 7 Question n° 18 	<p>8/11</p> <p>9/11</p>	<p>/8</p> <p>/17</p>	<p>/25</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Étude n° 4 — La résistance thermique d'une paroi • DR 8 Question n° 19..... 	<p>10/11</p>	<p>/10</p>	<p>/10</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Étude n° 5 — Résistance des matériaux • DR 9 Question n° 20..... 	<p>11/11</p>	<p>/10</p>	<p>/10</p>

NOTE : /100

Session	Code	Feuille
2004	E1 - A1	2/11

Etude n° 1 : CLOISONS SÉPARATIVES ACOUSTIQUES SITUÉES ENTRE LES APPARTEMENTS T4 ET T5 DU BÂTIMENT A

DR n°1

Question n°1 : Décrivez le système utilisé pour réaliser les cloisons séparatives situées entre les appartements T4 et T5. (Documents Techniques 2/19,10/19 et 15/19)

/ 2

Question n°2 : Recherchez l'épaisseur de la cloison séparative acoustique située au Rez de jardin / Rez de chaussée (DT 2/19,10/19 et 15/19)

e =

/ 1

Question n°3 : Recherchez la hauteur de la cloison séparative acoustique située au Rez de jardin / Rez de chaussée (DT 17/19)

h =

/ 1

Question n°4 : - En déduire le type de montants à utiliser
- Donnez le type et le nombre de plaques de plâtre nécessaire sur chaque 1/2 cloison (DT 9 /19)

Montants :

Plaques :

/ 1,5

/ 1

Question n°5 : - Recherchez l'épaisseur du vide construction l'épaisseur de la laine minérale (DT 9/19)

Epaisseur du vide de construction :

Epaisseur de la laine minérale :

/ 1

/ 1

Question n°6 : - A partir de cette question vous prendrez maintenant comme référence la cloison séparative acoustique S200 (quelque soit vos réponses précédentes)

- Recherchez les différents produits nécessaires à la réalisation de cette cloison (DT 9/19)

Nota : Ne pas tenir compte des produits nécessaires pour la liaison avec le mur de façade

- - - - - - - - - Enduit prégylys 35	- - -
--	-------------

/ 3

/ 11,5

Session	Code	Feuille
2004	EI-AI U.II	3 / 11

Question n°7 : Recherchez les performances acoustiques de cette cloison (DT 9/19)

DR n°2

Indice d'affaiblissement acoustique :

/ 0,5

Question n°8 : Recherchez les éléments de la cloison qui permettent d'obtenir cet indice d'affaiblissement acoustique (DT 2/19 et 9/19 et connaissances personnelles)

/ 2

Question n°9 : D'après vos connaissances cette cloison acoustique vous permet d'être isolé contre quels types de bruits

/ 1

Question n°10 : Donner les 3 critères utilisés pour évaluer la résistance au feu d'un élément de construction

-

-

-

/ 2

A partir de ces 3 critères, les éléments de construction sont dits :

SF :

/ 0,5

PF :

/ 0,5

CF :

/ 0,5

Question n°11 : Recherchez la résistance au feu (CF) de la cloison

nota : la résistance au feu (CF) des plaques prégydro est identique aux plaques prégyplac (DT 9/19)

/ 0,5

CF =

/ 7,5

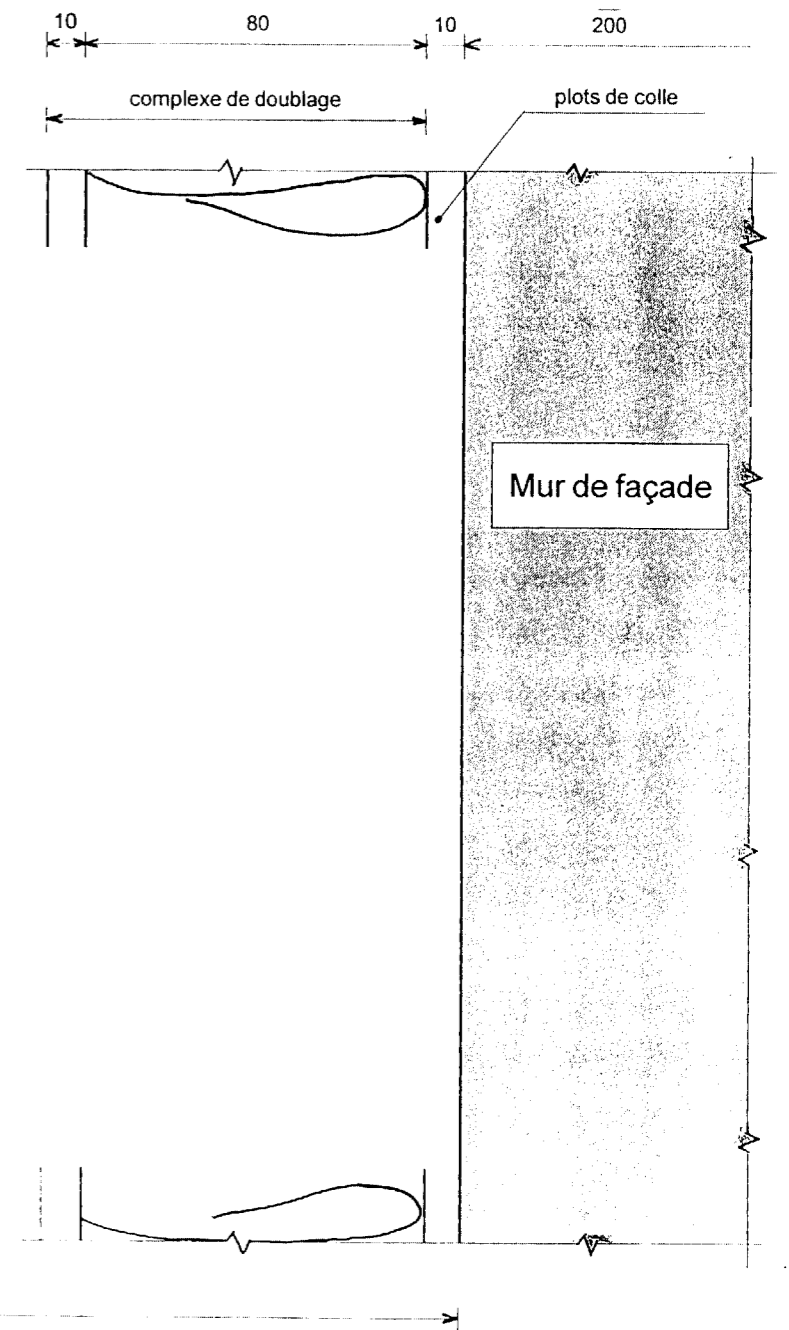
Session	Code	Feuille
2004	EI-AI U.II	4 / 11

0406. AF STA

LIAISON CLOISON SEPARATIVE ACOUSTIQUE ET MUR DE FACADE

DR n°3

COUPE HORIZONTALE : Echelle 1 / 2



Question 12 :

Après avoir consulté la fiche technique DT 9/19 **DESSINEZ** à l'échelle 1 / 2 sur ce document (DR n°3) la liaison d'une cloison séparative acoustique avec un mur de façade (voir DT 15/19 détail 1) en coupe horizontale à l'échelle 1/2

Vous devez :

- Etudier la liaison (dessin du mur de facade, de son doublage, de la cloison séparative acoustique...)
- Positionner et repérer les montants pour chaque demi cloison (les premiers montants se situent à 30 cm du mur de façade)
- Positionner le vide de construction et la laine minérale
- Positionner les plaques de plâtre (vissées à joint croisés)
- Positionner et repérer les fixations (vis)
- Positionner les cornières de fixations, les vis et le joint thermique sur le mur de façade

- Coter et repérer tous les éléments nécessaire à la réalisation de cette cloison

/10

0406-AF STA

Session	Code	Feuille
2004	E1-A1-U11	5 / 11

Question n°13 : En vous aidant du quantitatif des cloisons séparatives acoustiques du bâtiment A (DT 5/19) et des fiches techniques sur les cloisons séparatives acoustiques (DT 9/19 et 10/19) **COMPLÉTER** le quantitatif et le bordereau de commande des cloisons S200 ci-dessous

DR n° 4

**QUANTITATIF DES MATERIAUX
DES CLOISONS SEPARATIVES S200 DU BATIMENT A**

Produits	Unité	Quantité au m ²	Surface de cloisons	Quantités totales
- Plaque Prégydro BA 13				
- Laine minérale				
- Enduit prégylys 35				
- Fixations				

**BORDEREAU DE COMMANDE DES MATERIAUX
DES CLOISONS SEPARATIVES S 200 DU BATIMENT A**

Dimensions standards	Conditionnement	Calculs intermédiaires	Quantités à commander
2,50 x 1,20 m	La plaque		
1,35 x 0,60 m	Le panneau		
	Boite de 500		

Question n°14 : En vue de compléter le quantitatif des cloisons séparatives acoustiques du bâtiment A (uniquement pour les cloisons situées au Rez de jardin / Rez de chaussée) **CALCULER** les quantités absentes dans le tableau ci-contre (calculs à réaliser à l'aide des DT 15/19 et 17/19)

Produits	Unité	Calculs intermédiaires	Quantités
- Joint souple d'étanchéité en mousse	MI		
- Joint souple pour coupure thermique	MI		
- Cornière 30 x 35 pour la fixation des cloisons dans le mur de façade	MI		

/ 11

/ 2

0406-AF STA

Session	Code	Feuille
2004	E1-A1 U.11	6 / 11

Étude n°2 : LES SOLS COLLES

☞ Utiliser les DT pages 7/19 ; 8/19 ; 15/19.

Renseignements complémentaires :

*L'étude porte sur le bloc A uniquement

*Le calepinage est réalisé par rapport au sol du séjour du logement T4 2A

*Consommation de la colle : 1 Kg de colle pour 4 m² au sol.

Question n°15 : DR 5

1,2 - Donner la définition du terme UPEC

/9

REPONSE : U _____
 P _____
 E _____
 C _____

2,2 - Donner les caractéristiques des matériaux de sol utilisés suivant leur pièce affectée en complétant le tableau ci-dessous :

PIÈCE	ÉLÉMENT	ÉPAISSEUR	RECHERCHÉ	REPERÇAGE	REPERÇAGE	REPERÇAGE	REPERÇAGE	REPERÇAGE
								Largeur : 0.90 m

Question n°16 : DR 5

/6

1,1- Effectuer le quantitatif des matériaux utilisés pour l'ensemble des sols collés des blocs A, B, C, D en dalles type « SOLILIEGE PLUS 200 » en complétant le tableau ci-dessous.

PIÈCE	SURFACE	QUANTITE au M2	UNITE	QUANTITE A commander
PLANCHER			KG	
COLE		0,250	KG	
DALLES			U	

Session	Code	Feuille
2004	E1 - A1	7/11

0406- AF STA