



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.

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	1. N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Appréciation du correcteur

Note :

SOMMAIRE + BAREME RECAPITULATIF

Page de garde		D.R. 1 / 9	Barème	
Études	Questions	Documents	Intermédiaire	Total
Étude 1 :	Question 1.1	D.R. 2 / 9 / 03 / 30
	Question 1.2	D.R. 2 / 9	..... / 03
	Question 1.3	D.R. 2 / 9	..... / 03
	Question 1.4	D.R. 2 / 9	..... / 03
	Question 1.5	D.R. 3 / 9	..... / 05
	Question 1.6	D.R. 3 / 9	..... / 13
Étude 2 :	Question 2.1	D.R. 4 / 9 / 15 / 25
	Question 2.2	D.R. 4 / 9	..... / 05
	Question 2.3	D.R. 4 / 9	..... / 05
Étude 3 :	Question 3.1	D.R. 5 / 9 / 08 / 15
	Question 3.2	D.R. 5 / 9	..... / 02
	Question 3.3	D.R. 5 / 9	..... / 05
Étude 4 :	Question 4.1	D.R. 6 / 9 / 20 / 20
Étude 5 :	Question 5.1	D.R. 7 / 9 / 20 / 20
Étude 6 :	Question 6.1	D.R. 8 / 9 / 02 / 20
	Question 6.2	D.R. 8 / 9	..... / 05
	Question 6.3	D.R. 9 / 9	..... / 06
	Question 6.4	D.R. 9 / 9	..... / 04
	Question 6.5	D.R. 9 / 9	..... / 03
Note attribuée au candidat pour cette unité U.22 :			/ 130	
			/ 20	

Baccalauréat Professionnel

AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Session 2013

E.2 : Epreuve technologique

U.22 : Analyse technique d'un ouvrage

Durée : 3 Heures

Coefficient : 2

DOSSIER REPONSE

IMPORTANT :

Dès la distribution du **DOSSIER REPONSE**, assurez – vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme au sommaire + barème récapitulatif ci – dessus. Si ce n'est pas le cas, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants de salle.

A l'issue de l'épreuve **E2 – U.22**, vous remettrez les documents de ce **DOSSIER REPONSE** repérés **DR : 1 / 9 à DR : 9 / 9**, aux surveillants de salle, afin qu'ils soient agrafés ensemble, dans une copie d'examen réglementaire.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1306-AFB T 22	Session 2013	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 1 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude 1 : Etude de dossier

- **Contexte de l'étude :** Construction d'une maison de services publics

Question 1.1 :

On donne :	DT 5/9
On demande :	Rechercher l'adresse complète du projet.
On exige :	L'adresse est complète.

/ 3 Pts

Question 1.2 :

On donne :	DT 5/9, RS 2/6
On demande :	Déterminer dans quelle zone climatique se situe ce projet.
On exige :	La zone climatique est correcte.

/ 3 Pts

Question 1.3 :

On donne :	DT 5/9, RS 2/6
On demande :	D'après la RT 2012 en vigueur, donner la consommation d'énergie primaire maximale dans cette zone climatique.
On exige :	La réponse et les unités de mesure sont correctes.

/ 3 Pts

Question 1.4:

On donne :	DT 3/9, DT 5/9, RS 4/6
On demande :	Donner la nature, la localisation et l'épaisseur des éléments (repères A et B) du rez de chaussée.
On exige :	Toutes les réponses sont exactes.

/ 3 Pts

Repères	A	B
Nature du mur		
Localisation du mur		
Epaisseur du mur		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude 2 : Etude thermique

- **Contexte de l'étude :** Mur extérieur recouvert d'enduit de la salle repro

Question 2.1 :

On donne :	DT 3/9, DT 5/9, DT 6/9, DT 7/9, DT 8/9, RS 2/6, RS 4/6
On demande :	Calculer la résistance thermique de cette paroi.
On exige :	Le résultat est juste.

/ 15 Pts

Matériaux	e (m)	λ	ru
rsi			
1-			
2-			
3-			
4-			
5-			
rse			
R =	en m ² . K / W		

Question 2.2 :

On donne :	Une résistance thermique de la paroi de 5 m ² .k/W.
On demande :	Calculer la conductivité thermique de cette paroi.
On exige :	L'opération, le résultat et l'unité sont justes.

/ 5 Pts

$U = 1/R$		
Opération	Résultat	Unité

Question 2.3 :

On donne :	RS 2/6
On demande :	Comparer votre résultat avec la Réglementation Thermique 2012 en vigueur (coefficients surfaciques maximums admissibles de la RT 2005) et justifier votre réponse.
On exige :	La réponse est justifiée.

/ 5 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1306-AFB T 22	Session 2013	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 4 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude 3 : Réglementation de la cloison SAD 200

- Contexte de l'étude : Cloison séparative de l'espace cyber commune

Question 3.1 :

On donne :	DT 3/9, DT 7/9, RS 3/6
On demande :	Rechercher les caractéristiques des éléments composant la cloison.
On exige :	Toutes les caractéristiques sont exactes.

/ 08 Pts

Désignation de la cloison séparative SAD 200	
Type de montants	M 48
	M 70
	Simple
	Double
Epaisseur de la laine minérale en millimètres	
Type de plaques de plâtre	BA 10
	BA 13
	BA 15
Nombre de plaques	Parement n°1
	Parement n°2
Vide de construction entre les parements	
Poids de la cloison en kg / m ²	

Question 3.2 :

On donne :	DT 3/9, DT 7/9, RS 4/6
On demande :	Selon la NRA, indiquer le niveau d'affaiblissement de cette cloison séparative.
On exige :	La réponse est correcte.

/ 02 Pts

Question 3.3 :

On donne :	RS 4/6
On demande :	Vérifier pour chacune des fréquences indiquées dans le tableau, ci-dessous le respect de la NRA. Indiquer approximativement (+/- 1 dB) les valeurs d'affaiblissement.
On exige :	Les réponses sont exactes.

/ 05 Pts

Fréquences	125 Hz		250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Respect de la NRA										
Valeurs suivant l'abaque										

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1306-AFB T 22

Session 2013

DOSSIER REPONSE

EPREUVE E22 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

Durée : 3H00

Coefficient : 2

D.R. 5 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude 4 : Réaliser l'étude constructive de la cloison séparative SAD 200

- Contexte de l'étude :

Cloison séparative entre l'espace cyber commune et le dégagement

Position et dimension des montants	/ 5
Position et épaisseur de la dernière peau	/ 3
Position des joints entre plaques de plâtre	/ 5
Positions et dimension des vis TF	/ 5
Position des panneaux isolants	/ 2

Question 4.1 :

On donne :	DT 7/9, RS 3/6
On demande :	<p>Dessiner à l'échelle 1/5^{ème} la coupe horizontale (vue de dessus) de la cloison séparative à partir, du repère A (DT 3/9).</p> <p>Positionner :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les montants. - La dernière peau au niveau du bon parement. - Les joints des plaques de plâtre. - Les vis TF 25 mm / 35 mm / 45 mm. - Les panneaux isolants.
On exige :	La proposition d'implantation des différents éléments respecte les dispositions réglementaires et permet une exploitation rapide par l'équipe de production sur le chantier.



Représentation à l'échelle 1/5^{ème}, des éléments à placer sur la coupe horizontale de la cloison SAD 200

/ 20 Pts

L
E
G
E
N
D
E

Montant double M48

Montant simple M48

Panneau isolant 600 mm x 45 mm

Plaque de plâtre entière

Pose du premier élément en plaque de plâtre

Vis TF 25 ↑ TF 35 ↑ TF 45 ↑

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1306-AFB T 22	Session 2013	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 6 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Echelle du plan 1/50^{ème}

Etude 5: Implantation des éléments du faux plafond

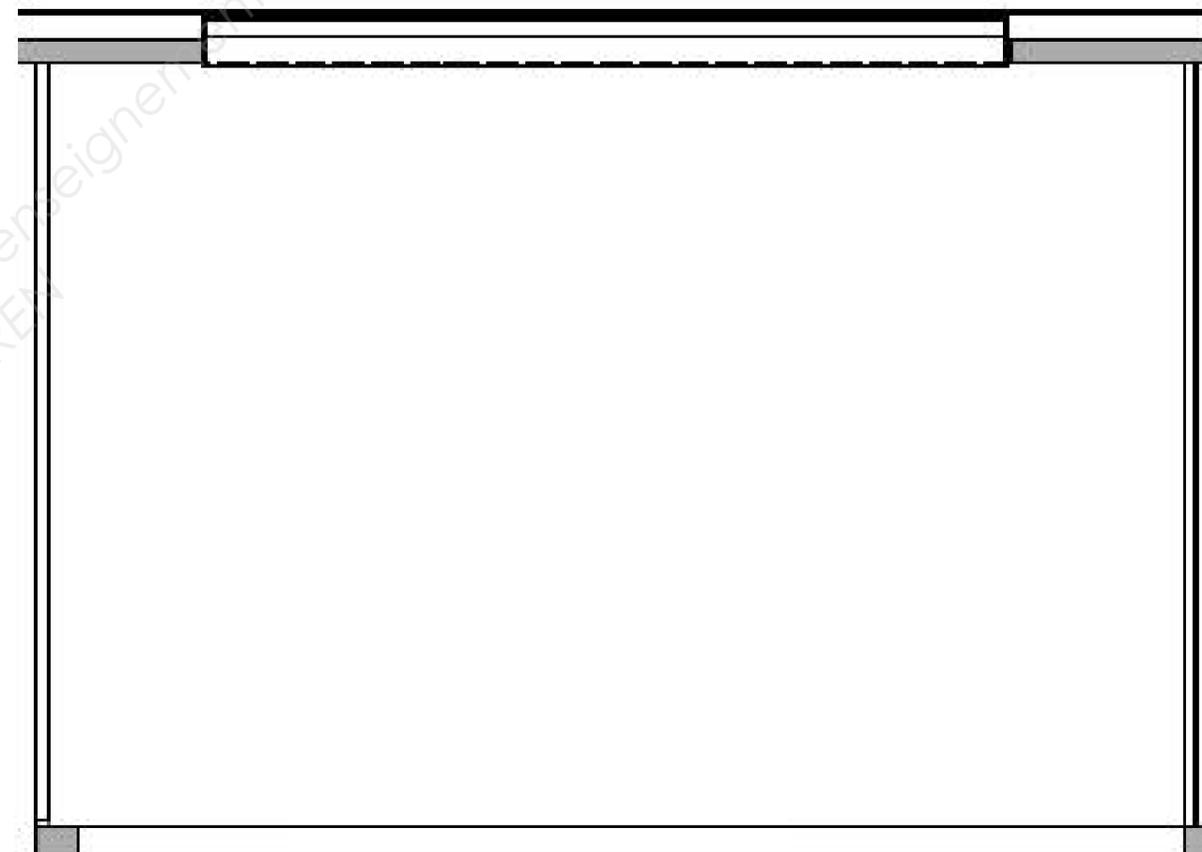
- Contexte de l'étude : Faux plafond de l'espace cyber commune

Question 5.1 :

On donne :	DT 3/9, DT 9/9, RS 6/6
On demande :	Après une rupture de stock en dalle de 600 x 600 mm, le maitre d'œuvre vous demande de proposer une variante en dalle de 1200 x 600 mm. Réaliser l'implantation du faux plafond. Positionner les 12 luminaires dans la pièce en respectant l'esthétisme.
On exige :	L'implantation du faux plafond est conforme. Le positionnement des 12 luminaires privilégie l'esthétisme.

/ 20 Pts

Légende		Renseignements techniques	Points
Rouge	Profil porteur	Dans le sens de la largeur de la pièce	/ 04
Bleu	Entretoise 1200 mm	Toutes dans le sens de la longueur de la pièce	/ 04
Croix noir	Suspente		/ 04
Gris	Entretoise 600 mm	Jonction entre le luminaire et la dalle	/ 01
Vert	Cornière de rive		/ 01
Orange	Luminaire 600 x 600 mm		/ 02
Marron	Extrémité du profil porteur	On n'utilisera aucune chute inférieure à 1,00 m.	/ 04



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1306-AFB T 22

Session 2013

DOSSIER REPONSE

EPREUVE E22 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

Durée : 3H00

Coefficient : 2

D.R. 7 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude 6: Etude acoustique.

- Contexte de l'étude : Espace cyber commune

Question 6.1 :

On donne :	DT 3/9, DT 4/9
On demande :	Déterminer le volume de la pièce.
On exige :	Le volume est juste.

/ 02 Pts

N.B : Arrondir le résultat à deux chiffres après la virgule.

Ligne de calcul à poser	Résultat	Unité

Question 6.2 :

On donne :	DT 3/9, DT 4/9.
On demande :	Déterminer les surfaces des supports indiqués dans le tableau ci – dessous.
On exige :	Les surfaces sont exactes.

/ 05 Pts

N.B : Arrondir le résultat à deux chiffres après la virgule.

Ne pas tenir compte des plinthes.

Supports	Détail des calculs	Surfaces en m ²	Le résultat doit être compris entre
<u>Exemple :</u> Sol	8,00 x 5,36	42,88	40 et 44
Fenêtre			4 et 5
Porte			3 et 4
Murs			60 et 64
Plafond			40 et 44

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1306-AFB T 22

Session 2013

DOSSIER REPONSE

EPREUVE E22 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

Durée : 3H00

Coefficient : 2

D.R. 8 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude 6: Etude acoustique.

- Contexte de l'étude : Espace cyber commune

Question 6.3 :

On donne :	DT 7/9, DT 8/9, RS 6/6
On demande :	Déterminer l'aire d'absorption équivalente A, aux fréquences de 500 Hz et 1000 Hz.
On exige :	Les sommes sont justes à 2/100 ^{ème} près.

/ 06 Pts

Supports	Matériaux	Surface en m ² (Approximatif)	500 Hz		1000 Hz	
			aw	aw x Surface	aw	aw x Surface
Plafond		41,50				
Sol		41,50				
Murs		60,50				
Porte	Bois traditionnel	3,50				
Fenêtre	Vitrage courant	4,50				
$A = \sum (aw \times S)$						

Question 6.4 :

On donne :	
On demande :	Calculer le temps de réverbération aux fréquences de 500 Hz et 1000 Hz pour un volume de 112 m ³ .
On exige :	Les temps de réverbération sont justes à 1/100 ^{ème} de seconde.

$$\text{Temps de réverbération} = \frac{\text{Volume} \times 0,16}{A}$$

/ 04 Pts

Temps de réverbération	Calculs	Résultats
500 Hz		
1000 Hz		

Question 6.5 :

On donne :	RS 6/6
On demande :	Vérifier le respect des temps de réverbération aux fréquences de 500 Hz et 1000 Hz et justifier votre réponse.
On exige :	La réponse est justifiée.

/ 03 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1306-AFB T 22	Session 2013	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 9 / 9