



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

SOMMAIRE + BAREME RECAPITULATIF				
Page de garde		D.R. 1 / 9		
Etudes	Questions	Documents	Barème Intermédiaire	Barème Total
Etude 1 : ETUDE DES CLOISONS				
Etude 1 :	Question 1.1.....	D.R. 2 / 9	..... / 05	..... / 20
	Question 1.2.....	D.R. 2 / 9	..... / 01	
	Question 1.3.....	D.R. 3 / 9	..... / 14	
Etude 2 : ETUDE DE LIAISON CONSTRUCTIVE				
Etude 2 :	Question 2.1.....	D.R. 4 / 9	..... / 03	..... / 10
	Question 2.2.....	D.R. 4 / 9	..... / 07	
Etude 3 : ETANCHEITE A L'AIR				
Etude 3 :	Question 3.1.....	D.R. 5 / 9	..... / 04	..... / 10
	Question 3.2.....	D.R. 5 / 9	..... / 03	
	Question 3.3.....	D.R. 6 / 9	..... / 01	
	Question 3.4.....	D.R. 6 / 9	..... / 02	
Etude 4 : LES ECHAFAUDAGES DE FACADE				
Etude 4 :	Question 4.1.....	D.R. 7 / 9	..... / 01	..... / 20
	Question 4.2.....	D.R. 7 / 9	..... / 09	
	Question 4.3.....	D.R. 7 / 9	..... / 05	
	Question 4.4.....	D.R. 8 / 9	..... / 05	
Etude 5 : ELECTRICITE				
Etude 5 :	Question 5.1.....	D.R. 9 / 9	..... / 05	..... / 10
	Question 5.2.....	D.R. 9 / 9	..... / 05	
Note attribuée au candidat pour cette unité U.21 :			/ 70	
			/ 20	

Baccalauréat Professionnel
AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT
Session 2017

E.2 : Epreuve d'analyse et de préparation
U.21 : 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.21**, vous remettrez les documents de ce **DOSSIER REPONSE** repérés **D.R. 1 / 9** à **D.R. 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 : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 1 / 9

Etude 1 : ETUDE DES CLOISONS

- **Contexte de l'étude :** Vous avez en responsabilité, de choisir le fournisseur pour les cloisons SAA 120.

Question 1.1 :

On donne :	D.T. 4 / 12, D.T. 8 / 12
On demande :	Sur l'extrait ci - dessous ; de la vue en plan de l'étage, identifier par une couleur, les cloisons SAA 120
On exige :	La localisation des cloisons SAA 120 est exacte

LEGENDE :



/ 5 Pts

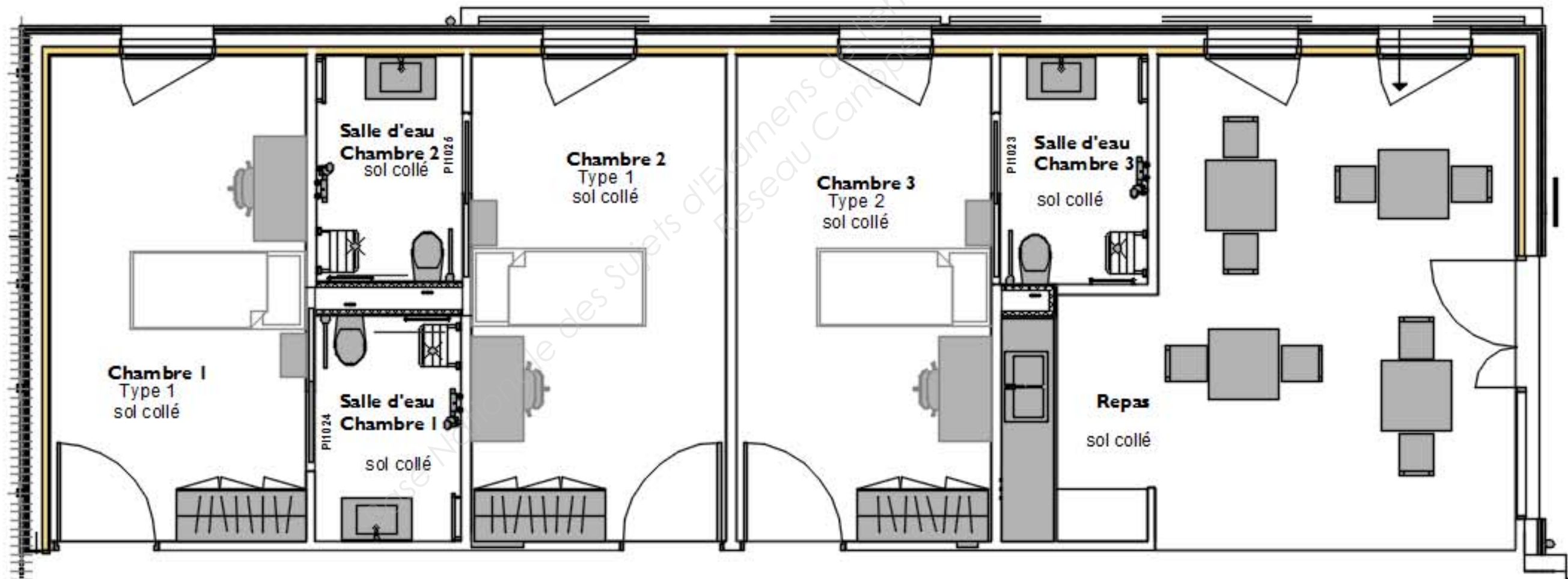
Question 1.2 :

On donne :	D.T. 8 / 12
On demande :	Rechercher dans le C.C.T.P., la valeur minimale de l'indice d'affaiblissement acoustique, au bruit aérien RA, des cloisons de séparation SAA 120
On exige :	La valeur minimale de l'indice d'affaiblissement acoustique est exacte L'unité est précisée et exacte

/ 1 Pt

Valeur minimale de l'indice d'affaiblissement acoustique RA dans le C.C.T.P. :

RA =



Question 1.3 :

On donne :	D.T. 4 / 12, D.T. 8 / 12, R.S. 2 / 9, R.S. 3 / 9, R.S. 4 / 9
On demande :	- Dans le tableau ci - dessous, indiquer les caractéristiques des cloisons 120, des 3 fabricants, ainsi que celles de la cloison 120 figurant dans le C.C.T.P. - Choisir la cloison et le fabricant dont les caractéristiques respectent le C.C.T.P. et justifier votre réponse
On exige :	Les caractéristiques des cloisons sont identifiées et exactes Les choix de la cloison et du fabricant sont exacts et justifiés

/ 14 Pts

	C.C.T.P.	PREGYMETAL SINIAT S120	KNAUF KMA 22 120/48-35	PLACOPLATRE SAA 120
Type de plaque				
Nombre de plaques par parement				
Epaisseur de la cloison (en mm)				
Ossature (en mm)				
Espacement entre parement (en mm)				
Hauteur limite avec entraxe 0,60 m				
Résistance au feu - classement				
RA avec fibre minérale (en dB)				
Epaisseur de laine minérale (en mm)				

Choix de la cloison et du fabricant :

Justification :

Total Etude 1 : / 20 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D’UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 3 / 9

Etude 2 : ETUDE DE LIAISON CONSTRUCTIVE

- **Contexte de l'étude :** Vous avez en responsabilité, de mettre en œuvre les cloisons SAA 120 à l'étage, entre la salle d'eau chambre 3 et la zone repas.

Question 2.1 :

On donne :	D.T. 4 / 12, D.T. 5 / 12, D.T. 8 / 12, R.S. 2 / 9
On demande :	Rechercher, au vu du C.C.T.P., le type et l'entraxe des montants à prévoir, en fonction de la hauteur sous plafond
On exige :	La hauteur sous plafond est exacte Le type et l'entraxe des montants sont exacts

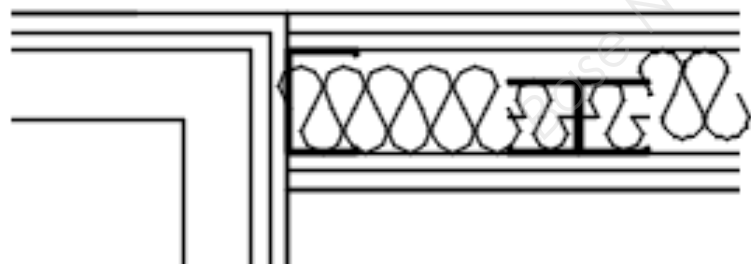
/ 3 Pts

Hauteur sous plafond :

Type de montant :

Entraxe des montants :

SALLE D'EAU DE LA CHAMBRE 3



Question 2.2 :

On donne :	D.T. 4 / 12, D.T. 8 / 12, R.S. 2 / 9
On demande :	- Représenter à l'échelle 1/5 ^{ème} , les éléments constitutifs de la cloison SAA 120, à l'angle de la salle d'eau de la chambre 3 et de la zone repas, en respectant la légende proposée - Coter les entraxes entre les montants
On exige :	Les éléments constitutifs sont représentés et permettent une exploitation L'échelle et la légende sont respectées

/ 7 Pts

LEGENDE :



ISOLATION



MONTANT 70 mm



MONTANT 48 mm



BA 13

REPAS

Total Etude 2 : / 10 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 4 / 9

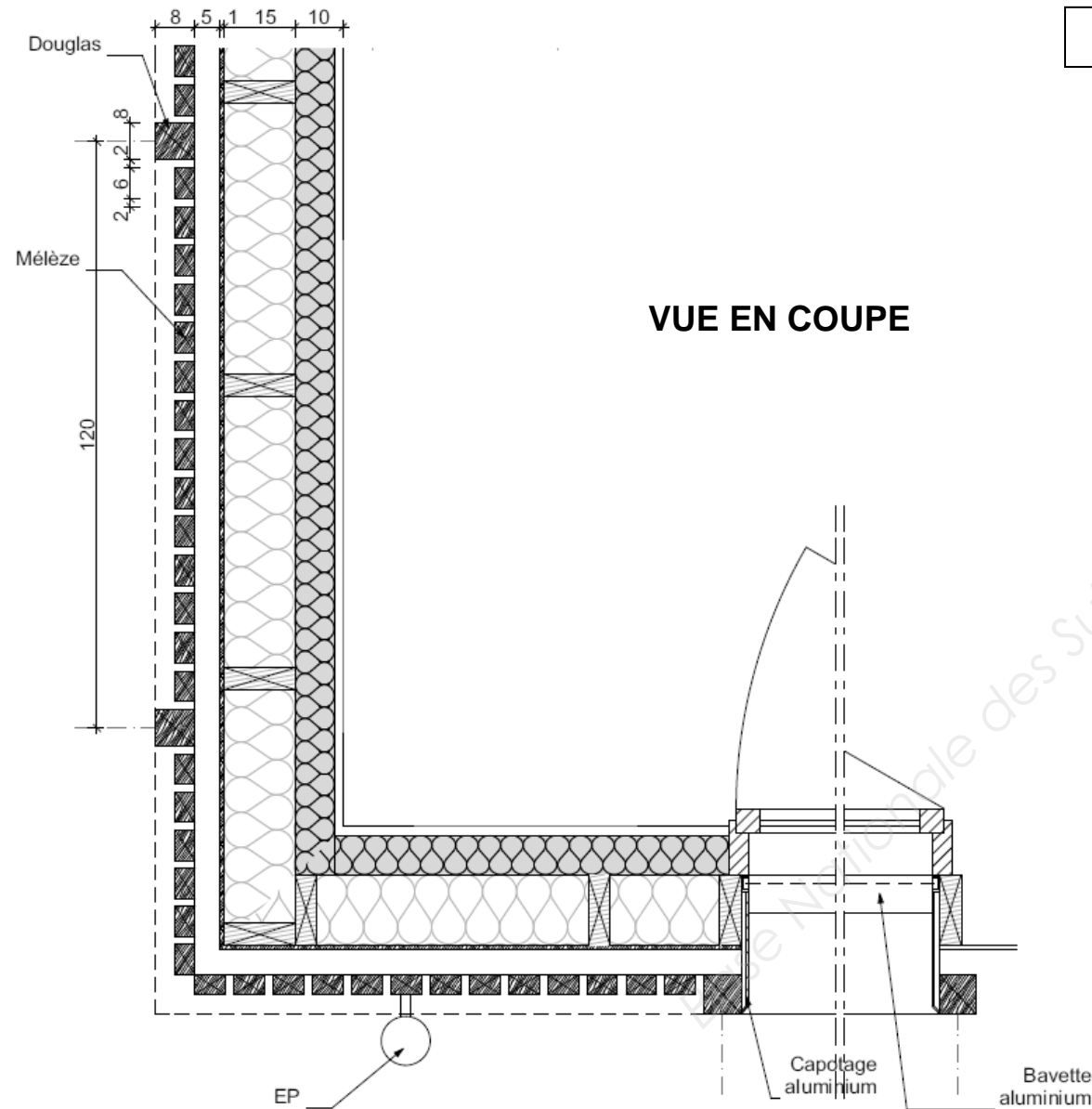
Etude 3 : ETANCHEITE A L'AIR

- **Contexte de l'étude :** Vous avez en responsabilité, de mettre en œuvre les doublages thermiques sur ossature bois, pour les murs à ossature bois.

Question 3.1 :

On donne :	D.T. 4 / 12, D.T. 6 / 12, D.T. 7 / 12, D.T. 8 / 12, R.S. 5 / 9
On demande :	Sur la vue en coupe de l'ossature bois, indiquer par un trait de couleur, la position du frein vapeur hygro - régulant
On exige :	La position du frein vapeur hygro - régulant est exacte

/ 4 Pts



Question 3.2 :

On donne :	D.T. 7 / 12, R.S. 6 / 9, R.S. 7 / 9
On demande :	Choisir le frein vapeur, en fonction des critères du C.C.T.P. et justifier votre réponse
On exige :	Le choix du frein vapeur est exact La justification est pertinente

/ 3 Pts

Valeur Sd dans le C.C.T.P. :

Choix du frein vapeur :

Justification :

.....
.....

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 5 / 9

Question 3.3 :

On donne :	D.T. 3 / 12, D.T. 5 / 12, D.T. 6 / 12, D.T. 7 / 12, D.T. 8 / 12, R.S. 5 / 9
On demande :	Rechercher le numéro de liaison, correspondant au point singulier repéré A, sur la coupe verticale ci - dessous
On exige :	Le numéro de liaison correspondant au point singulier A est exact

/ 1 Pt

Numéro de liaison correspondant au point singulier repéré A :

Question 3.4 :

On donne :	D.T. 3 / 12, D.T. 5 / 12, D.T. 6 / 12, D.T. 7 / 12, D.T. 8 / 12, R.S. 6 / 9
On demande :	- Identifier le produit utilisé, pour traiter l'étanchéité à l'air, de la jonction entre la membrane frein vapeur et le plancher bas repéré B, sur la coupe verticale ci - dessous - Expliquer sa mise en œuvre
On exige :	Le produit est identifié et exact L'explication relative à sa mise en œuvre est pertinente

Produit :

.....

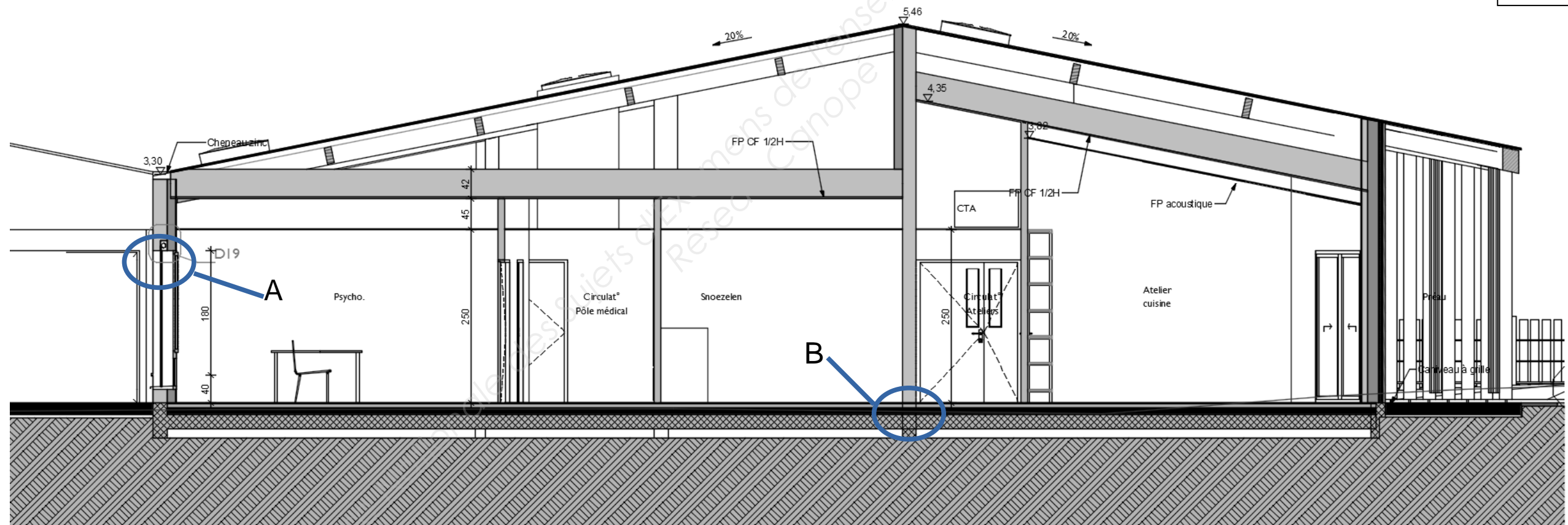
.....

Explication :

.....

.....

/ 2 Pts



Total Etude 3 : / 10

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 6 / 9

Etude 4 : LES ECHAFAUDAGES DE FACADE

- **Contexte de l'étude :** Vous avez en responsabilité, d'installer l'échafaudage de pied sur la façade Est, pour la mise en peinture des supports bétons.

Question 4.1 :

On donne :	R.S. 8 / 9
On demande :	Rechercher la classe de l'échafaudage
On exige :	La classe de l'échafaudage est exacte

/ 1 Pt

Classe de l'échafaudage :

Question 4.2 :

On donne :	R.S. 8 / 9
On demande :	Calculer la descente de charges sur un socle d'un montant du cadre
On exige :	La descente de charges est exacte L'unité est précisée et exacte

/ 9 Pts

4.2.1 - Calculer le poids propre des tubulures : **(hauteur x longueur x charges permanentes admissibles T)**

Poids propre T1 =

4.2.2 - Calculer le poids propre des planchers :

(nombre de planchers x longueur x charges permanentes admissibles P)

Poids propre P1 =

4.2.3 - Calculer les charges d'exploitation sur les planchers :

(nombre de planchers x largeur x longueur x charges d'exploitation Q)

Charges d'exploitation Q1 =

4.2.4 - Calculer le total des efforts appliqués sur un cadre :

(poids propre des tubulures T1 + poids propre des planchers P1 + charges d'exploitation admissibles Q1)

Total des efforts appliqués =

4.2.5 - Calculer l'effort appliqué sur un socle d'un montant du cadre : **(Total des efforts appliqués)**

2

Effort appliqué sur un socle =

Question 4.3 :

On donne :	R.S. 8 / 9 N.B. : Considérer l'effort appliqué sur un socle d'un montant du cadre N = 964 daN
On demande :	- Calculer la contrainte du socle sur le sol - Comparer la valeur de cette contrainte, avec celle du sol et justifier
On exige :	La contrainte est exacte La comparaison est effectuée et la justification est pertinente

4.3.1 - Surface d'appui du socle : **(longueur en mm x largeur en mm)**

/ 5 Pts

Surface d'appui =

4.3.2 - Calculer la contrainte du socle sur le sol : **($\sigma = N/S$ avec σ = contrainte en MPa, N = effort sur le socle en Newton et S = surface d'appui du socle en mm²)**

σ =

4.3.3 - Rechercher la contrainte du sol :

Contrainte du sol =

4.3.4 - Comparer et justifier :

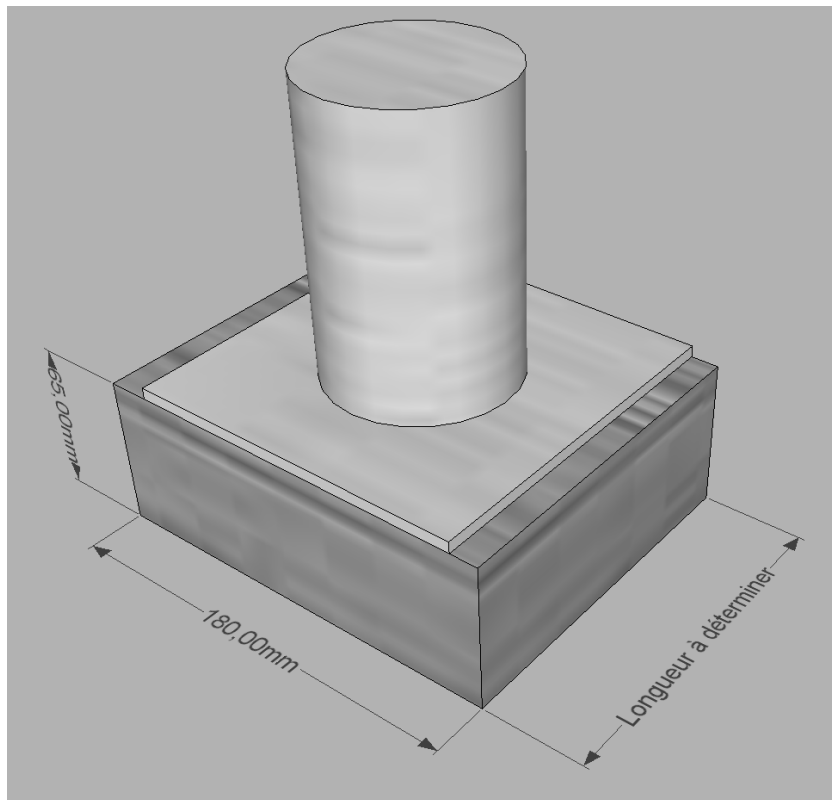
.....

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 7 / 9

Question 4.4 :

On donne :	R.S. 8 / 9, bastaing 65 x 180 mm N.B. : Considérer l'effort appliqué sur un socle d'un montant du cadre $N = 964 \text{ daN}$ $\sigma = 0,20 \text{ MPa}$, Surface d'appui $S = N / \sigma$
On demande :	- Calculer la surface d'appui au sol d'un élément en bois type bastaing - Calculer la longueur de coupe du bastaing et justifier
On exige :	La surface d'appui et la longueur de coupe sont exactes. La justification est pertinente.

/ 5 Pts



4.4.1 - Surface d'appui au sol d'un élément en bois type bastaing :

Surface d'appui =

4.4.2 - Calculer la longueur de coupe du bastaing :

Longueur de coupe du bastaing =

Justifier :

Total Etude 4 : / 20 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 8 / 9

Etude 5 : ELECTRICITE

- **Contexte de l'étude :** Vous avez en responsabilité, de vérifier la conformité du matériel électrique, nécessaire pour la réalisation des cloisons de distribution.

Question 5.1 :

On donne :	R.S. 9 / 9
On demande :	Calculer la puissance totale, des appareils électriques nécessaires, à la réalisation des cloisons de distribution
On exige :	La puissance totale est exacte L'unité est précisée et exacte

/ 5 Pts

MATERIELS	NOMBRE	PUISSANCE	TOTAL
Visseuse électrique à plaque de plâtre de marque MAKITA	2		
Halogène de chantier	1		
PUISSANCE TOTALE :			

Question 5.2 :

On donne :	R.S. 9 / 9 N.B. : Considérer une puissance totale, égale à 1940 watts
On demande :	- Rechercher les caractéristiques des matériels - Choisir l'enrouleur correspondant aux critères du P.G.C.
On exige :	Les caractéristiques sont identifiées et exactes La référence de l'enrouleur est exacte

/ 5 Pts

ENROULEUR DE CHANTIER			
CARACTERISTIQUES	SUIVANT LE P.G.C.	LEGRAND REFERENCE 507.04	LEGRAND REFERENCE 507.57
Catégorie			
Type de câble pour la rallonge			
Puissance maxi			

Référence de l'enrouleur :

.....

.....

Total Etude 5 : / 10 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T 21	Session 2017	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	D.R. 9 / 9