



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

Campagne 2009

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

SOMMAIRE + BAREME RECAPITULATIF				
Page de garde		C. 1 / 9		
Etudes	Questions	Documents	Barème Intermédiaire	Barème Total
<b>Etude 1 : ETUDE DES BESOINS EN MATÉRIAUX</b>				
Etude 1 :	Question 1.1	C. 2 / 9	..... / 10	..... / 20
	Question 1.2		..... / 10	
<b>Etude 2 : ETUDE DES COUTS DU LOT N°9 FACADES EXTERIEURES</b>				
Etude 2 :	Question 2.1	C. 3 / 9	..... / 2	..... / 20
	Question 2.2	C. 3 / 9	..... / 8	
	Question 2.3	C. 3 / 9	..... / 1	
	Question 2.4	C. 4 / 9	..... / 2	
	Question 2.5	C. 4 / 9	..... / 3	
	Question 2.6	C. 4 / 9	..... / 2	
	Question 2.7	C. 4 / 9	..... / 2	
<b>Etude 3 : ETUDE D'ORGANISATION DE CHANTIER</b>				
Etude 3 :	Question 3.1	C. 5 / 9	..... / 7.5	..... / 30
	Question 3.2	C. 5 / 9	..... / 5	
	Question 3.3	C. 5 / 9	..... / 11.5	
	Question 3.4	C. 6 / 9	..... / 6	
<b>Etude 4 : ETUDE GRAPHIQUE</b>				
Etude 4 :	Question 4.1	C. 7 / 9	..... / 20	..... / 20
<b>Etude 5 : ETUDE D'UN MATÉRIEL DE PROJECTION</b>				
Etude 5 :	Question 5.1	C. 8 / 9	..... / 2.5	..... / 20
	Question 5.2	C. 8 / 9	..... / 8.5	
	Question 5.3	C. 8 / 9	..... / 1	
	Question 5.4	C. 9 / 9	..... / 8	
Note attribuée au candidat pour cette unité U.2 :			/ 110	
			/ 20	

**Baccalauréat Professionnel**  
**AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT**  
Session 2009

E.2 : Epreuve de technologie  
U.2 : Préparation et suivi d'une mise en œuvre sur chantier

Durée : 4 Heures

Coefficient : 2

# CORRIGE

A l'issue de l'épreuve E2 – U.2, vous remettrez les documents de ce **CORRIGE** repérés C : 1 / 9 à C : 9 / 9, aux surveillants de salle, afin qu'ils soient agrafés ensemble, dans une copie d'examen réglementaire.

**IMPORTANT :**

Dès la distribution du **CORRIGE**, 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

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	CORRIGE U.2
U.2: Préparation et suivi d'une mise en œuvre sur chantier	
0906 - AFBT - C	Session 2009
	C. 1 / 9

# Etude 1 : ETUDE DES BESOINS EN MATERIAUX

**Contexte de l'étude :** Vous avez la responsabilité de l'étude du chantier « Centre d'accueil de la petite enfance », on vous demande de déterminer les surfaces et les quantités de matériaux du lot plâtrerie.

## Question 1.1 :

/ 10 Pts

ON DONNE	- CCTP du lot N°08 (D.T. 2 / 9 et 3 / 9) - LA VUE EN PLAN (D.T. 6 / 9) - LES COUPES (D.T. 7 / 9)
ON DEMANDE	- Réaliser un avant-métré de l'ensemble des cloisons de distribution 98/48.
ON EXIGE	- La démarche est cohérente (présentation, méthode). - Les résultats sont justes (tolérance de 5 % par excès).

**Remarque :** Les dimensions totales des portes + huisseries sont de 103/209 cm.

Ref	Désignations et calculs	Nombre de parties semblables	Longueur ou périmètre	Largeur	Hauteur ou épaisseur	Auxiliaire +/-	Surfaces	
							Partielle	Définitive
Lot n°08	<b>Cloisons 98/48 zone administration</b>							
	3,81 + 4,38 + 1,76 + 0,10 + 1,72 + 1,93 + 4,00 + 4,00 + 4,00		25,70		2,50		64,25	
	A déduire							
	Porte	2		1,03	2,09	4,30		
Sous - total zone d'administration								59,95
	<b>Cloisons 98/48 zone service</b>							
	4,05 + 4,05 + 4,05 + 4,10 + 4,10 + 4,10 + 2,50 + 1,30		28,25		2,50		70,62	
	A déduire :							
	Porte	1		1,03	2,09	2,15		
Sous - total zone service								68,47
	<b>Cloisons 98/48 zone sommeil</b>							
	5,12 + 5,12 + 3,40 + 3,52 + 2,39 + 0,10 + 2,76 + 0,10 + 2,67		25,18		2,50		62,95	
	A déduire :							

Porte	4	1,03	2,09	8,60	
Châsis	5	0,40	0,40	0,80	
Sous - total zone sommeil					53,55
Total de l'ensemble des cloisons de distribution 98 / 48 du lot N°8					181,97

## Question 1.2 :

/ 10 Pts

ON DONNE	- QUANTITATIF MOYEN AU m <sup>2</sup> D'UNE CLOISON (R.S. 2 / 6) - RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES POUR LES LOCAUX HUMIDES (R.S. 2 / 6)
ON DEMANDE	- Effectuer le quantitatif dans le tableau ci-dessous des cloisons de distribution 98/48 en plaques de plâtre hydrofugées pour les locaux humides.
ON EXIGE	- Les matériaux nécessaires sont reconnus et identifiés. - La démarche est cohérente (présentation, méthode) - Les résultats sont justes (tolérance de 5 % par excès).

Matière d'œuvre	U	Quantités /m <sup>2</sup>	Surface à traiter	Quantités	Conditionnement	Commande sans perte
Plaque de plâtre hydrofugée	m <sup>2</sup>	4,20	82,00	344,40	1,20 x 2,50 m	115
Rail prégy métal	m	0,90	82,00	73,8	3	25
Montant prégy métal	m	2,30	82,00	188,6	2,50	76
Vis TF 212/25	U	6	82,00	492	Boite de 1000	1
Vis TF 212/45	U	25	82,00	2050	Boite de 1000	3
Vis RT 421/9.5	U	2	82,00	164	Boite de 500	1
Enduit prégyllis 45	Kg	0,90	82,00	73,80	Sac de 25 Kg	3
Bande à joint	m	3	82,00	246	Rouleau de 23 m	11
Prégycolle 120	Kg	0,1	82,00	8,2	Sac de 25 Kg	1
Isolant	m <sup>2</sup>	1,05	82,00	86,10	Rouleau de 15.60 x 1.20m	5
<b>Protection des pieds de cloison</b>						
PROLIPRIM	Kg	0,100	6,56	0,65	Bidon de 2 litres	1
Enduit PREGYTANCHE	Kg	1,200	9,84	11,80	Seau de 20 Kg Seau de 5 Kg	Seau de 5 Kg x 3
Bande PREGYTANCHE	m	0,4	32,80	13,20	Rouleau de 50 m	1

**Total Etude 1 : / 20 Pts**

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	U.2
0906 - AFBT - C	Session 2009
	C 2 / 9

## Etude 2 : ETUDE DES COUTS DU LOT N°9 FACADES EXTERIEURES

**Contexte de l'étude :** Votre entreprise de finitions a réalisé les travaux de peintures des façades des salles d'éveil, votre responsable du service étude vous demande de faire la synthèse de ce chantier en vue d'affiner ses statistiques pour des chantiers ultérieurs.

### Question 2.1 :

/ 2 Pts

<b>ON DONNE</b>	- C.C.T.P du lot N° 09 (D.T. 3 / 9 et DT 4 / 9) - HEURES DE MAIN D'OEUVRE (R.S. 3 / 6)
<b>ON DEMANDE</b>	Calculer le nombre total d'heures de main d'œuvre des ouvriers qui ont travaillé sur le lot n°9 façades extérieures.
<b>ON EXIGE</b>	- Le nombre d'heures de main d'œuvre pour les 2 catégories d'ouvriers est précisé.

- Heures de main d'œuvre de l'ouvrier de niveau 2 :  $6 + 20 + 4 + 15 + 3 + 25 + 4 = 77$  h
- Heures de main d'œuvre de l'ouvrier de niveau 3 :  $6 + 14 + 3 + 15 + 19 = 57$  h

### Question 2.2 :

<b>ON DONNE</b>	- C.C.T.P du lot N° 09 (D.T. 3 / 9 et DT 4 / 9) - HEURES DE MAIN D'OEUVRE (R.S. 3 / 6) - DEBOURSES HORAIRES MAIN D'OEUVRE (R.S. 3 / 6) - MATERIAUX (R.S. 3 / 6)
<b>ON DEMANDE</b>	Calculer le déboursé total main d'œuvre, le déboursé total matériaux et le déboursé total main d'œuvre + matériaux.
<b>ON EXIGE</b>	Tous les éléments rentrant dans la composition des déboursés totaux sont identifiés et clairement estimés.

### Question 2.2.1 :

Calculer le déboursé total (DT) main d'œuvre du lot n°9 façades extérieures (Compléter le tableau ci-dessous)

/ 2 Pts

Catégories d'ouvriers	Nombre d'heures (en h)	Déboursé horaire (en €/h)	Déboursé sec main d'œuvre (en €)
Ouvrier niveau 2	77	20,05	1543,85
Ouvrier niveau 3	57	22,27	1269,39
<b>Total du déboursé total main d'œuvre</b>			<b>2813,24 €</b>

### Question 2.2.2 :

/ 5 Pts

Calculer le déboursé total (DT) matériaux du lot n°9 façades extérieures (Compléter le tableau ci-dessous)

Désignation des matériaux	Calculs annexes	Quantités totales	Unités	Prix unitaire H.T (en €)	Déboursé sec Matériaux (en €)
Mortier de ragréage	12 x 20	240	Kg	0,53	127,20
Mastic acrylique		12	Cartouche	4,34	51,72
Impression fixateur		15	Litre	4,86	72,90
Peinture de finition D3	3 X 15	45	Litre	7,51	337,95
Primaire antirouille		1	Litre	10,35	10,35
Peinture laque brillante		1	Litre	13,52	13,52
Lasure d'imprégnation	2 x 5	10	Litre	12,59	125,90
Lasure satinée	3 x 5	15	Litre	13,69	205,35
Fournitures diversés					42,00
<b>Total du déboursé total matériaux</b>					<b>986,89 €</b>

### Question 2.2.3 :

Calculer les déboursés totaux (DT main d'œuvre + DT matériaux) du lot n°9 façades extérieures

/ 1 Pt

- Déboursés secs totaux =  $2813,24 + 986,89 = 3800,13€$

### Question 2.3 :

/ 1 Pt

<b>ON DONNE</b>	- C.C.T.P du lot N° 09 (D.T. 3 / 9 et DT 4 / 9) - FRAIS GENERAUX (R.S. 3 / 6)
<b>ON DEMANDE</b>	Calculer les frais généraux récupérés par l'entreprise sur le lot n°9 façades extérieures :
<b>ON EXIGE</b>	- Frais généraux exacts

Nota : prendre comme valeur du déboursé total 3800 €

- Frais généraux =  $3800 \times 25/100 = 950 €$

**Question 2.4 :**

**/ 2 Pts**

<b>ON DONNE</b>	- C.C.T.P du lot N° 09 (D.T. 3 / 9 et DT 4 / 9) - HEURES DE MAIN D'OEUVRE (R.S. 3 / 6) - EXTRAIT DU DEVIS QUANTITATIF- ESTIMATIF (R.S. 3 / 6)
<b>ON DEMANDE</b>	Calculer le temps unitaire moyen pour réaliser 1 m <sup>2</sup> de revêtement semi-épais (Impression fixateur + finition système D3) sur les voiles de béton lors de ce chantier. Ce temps unitaire comprend l'ouvrier de niveau 2 et l'ouvrier de niveau 3.
<b>ON EXIGE</b>	- Temps unitaire exact

• Temps unitaire moyen (en h/m<sup>2</sup>) =  $\frac{15 + 15 = 30}{96,11} = 0,312 \text{ h / m}^2$

**Question 2.5 :**

**/ 3 Pts**

<b>ON DONNE</b>	- C.C.T.P du lot N° 09 (D.T. 3 / 9 et DT 4 / 9) - DEBOURSE HORAIRE MOYEN MAIN D'ŒUVRE (R.S. 3 / 6) - COEFFICIENT DE VENTE (R.S. 3 / 6)
<b>ON DEMANDE</b>	Calculer le déboursé total (DT) main d'œuvre, les déboursés totaux puis le prix de vente unitaire hors taxe (P.V.U.H.T) de 1 m <sup>2</sup> de revêtement façade semi-épais (Impression fixateur + finition système D3) sur les voiles béton.
<b>ON EXIGE</b>	Tous les éléments sont identifiés et permettent de trouver le P.V.U.H.T.

- D.T main d'œuvre de 1 m<sup>2</sup> de revêtement de façade =  $0,312 \times 21,16 = 6,60 \text{ €/m}^2$
- D.T matériaux de 1 m<sup>2</sup> de revêtement de façade =  $4,27 \text{ €/m}^2$
- Déboursés totaux de 1 m<sup>2</sup> de revêtement de façade =  $6,60 + 4,27 = 10,87 \text{ €/m}^2$
- P.V.U.H.T de 1 m<sup>2</sup> de revêtement de façade =  $10,87 \times 1,389 = 15,09 \text{ €/m}^2$

Coefficient de vente

**Question 2.6 :**

**/ 2 Pts**

<b>ON DONNE</b>	- C.C.T.P (D.T. 3 / 9 et DT 4 / 9) - EXTRAIT DU DEVIS QUANTITATIF - ESTIMATIF (R.S. 3 / 6)
<b>ON DEMANDE</b>	Calculer le montant HT du revêtement de façade semi-épais (R.S.E) Calculer le montant total hors taxe des travaux du lot n°9 façades extérieures
<b>ON EXIGE</b>	- Montant total hors taxe exact.

Nota : prendre 15 € / m<sup>2</sup> comme valeur du P.V.U.H.T de 1 m<sup>2</sup> de revêtement de façade semi-épais.

- Montant total HT du RSE =  $96,11 \times 15 = 1441,65 \text{ €}$
- Montant total HT des travaux du lot n°9 façades extérieures =  $1166,78 + 1292,68 + 271,80 + (15,00 \times 96,11) + 53,68 + 414,08 + 129,36 = 4770,03 \text{ €}$

**Question 2.7 :**

**/ 2 Pts**

<b>ON DONNE</b>	- C.C.T.P (D.T. 3 / 9 et DT 4 / 9) - PRIX DE REVIENT REEL (R.S. 3 / 6)
<b>ON DEMANDE</b>	- Calculer les bénéfices réels sur le lot n°9 façades extérieures.
<b>ON EXIGE</b>	- Bénéfices exacts.

Calculer les bénéfices réels sur le lot n°9 façades extérieures si le prix de revient réel des travaux de ce lot n°9 est de 4293 €.

Nota : prendre 4770 € comme valeur du montant total H.T des travaux.

Montant total HT = P.R réel + B réels  $\Rightarrow B = \text{Montant total HT} - \text{P.R réel}$

$\Rightarrow B = 4770 - 4293 = 477 \text{ €}$

Exprimer ces bénéfices en % du montant total HT des travaux du lot n°9 façades extérieures.

• % de bénéfices =  $\frac{477}{4770} \times 100 = 10 \%$

**Total Etude 2 : / 20 Pts**

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	U.2
0906 - AFBT - C	Session 2009 C 4 / 9

## Etude 3 : ORGANISATION de CHANTIER

**Contexte de l'étude :** Afin de limiter au mieux les dysfonctionnements, on vous demande d'organiser votre intervention

### Question 3.1 :

**/ 7.5 Pts**

ON DONNE	- Planning GANTT (D.T. 9 / 9)
ON DEMANDE	Identifier les différents lots à réaliser sur le chantier et leurs durées
ON EXIGE	- Les tâches sont identifiées - Les durées d'intervention de chaque corps d'état sont relevées

- 1 Terrassements / VRD : 2 semaines, Finitions : 2 semaines.
- 2 Gros œuvres : 9 semaines, Façades : 4 semaines, Finitions : 2 semaines.
- 3 Etanchéité : 4 semaines.
- 4 Charpente bois : 5 semaines.
- 5 Couverture : 4 semaines.
- 6 Menuiserie extérieure : 2 semaines, Finitions, fermeture : 6 semaines.
- 7 Menuiserie intérieure : Huisserie : 3 semaines, Habillage : 3 semaines, Finitions : 2 semaines.
- 8 Plâtrerie / peinture : Plâtrerie, doublage, cloisonnement : 8 semaines, Façades, peintures intérieures Finitions : 14 semaines.
- 9 Carrelage : Siphons, Regards, Réservations : 7 semaines, Carrelage, faïence : 3 semaines.
- 10 Sol souple : Siphons, regards, réservations : 7 semaines, Préparation, pose : 6 semaines.
- 11 Faux plafonds : 8 semaines.
- 12 Charpente métallique : 2 semaines.
- 13 Plomberie sanitaire : Incorporation dalle : 2 semaines, Canalisation incorporation : 6 semaines, Equipements essais : 4 semaines.
- 14 Electricité : Réseaux enterrés : 4 semaines, Canalisation incorporation : 8 semaines, Equipements essais : 4 semaines.
- 15 Espaces verts : Préparation, semis, plantations : 8 semaines, Finitions : 2 semaines.

### Question 3.2:

**/ 5 Pts**

ON DONNE	- Planning GANTT (D.T. 9 / 9)
ON DEMANDE	- Identifier la période et la durée de l'intervention du lot PLÂTRERIE - DOUBLAGE - CLOISONNEMENT - Citer les corps d'état qui ont un lien (interfaces) avec le lot plâtrerie et dont les interventions sont programmées simultanément (partiellement ou totalement)
ON EXIGE	- L'intervention du lot plâtrerie est clairement déterminée - Les corps d'état liés au lot plâtrerie sont identifiés

- **Période et durée d'intervention :** - Début janvier - Fin février - 8 semaines

- **Corps d'état ayant un lien avec le lot plâtrerie :**

- **Menuisier intérieur.** - Fournitures huisseries (réception pour vérifier conformité) éventuellement emplacement de renforts pour équipements lourds fixés sur cloisons creuses ex : éléments de cuisine encastrée.
- **Poseur de Faux plafond.**
- **Plombier** - canalisations encastrées - emplacements des renforts pour équipement lourds fixés sur cloisons creuses.
- **Electricien** - passage de gaines

### Question 3.3:

**/ 11.5 Pts**

ON DONNE	- Extrait du devis quantitatif et des temps unitaires (D.T. 5 / 9)
ON DEMANDE	- Calculer le temps d'intervention pour le lot PLÂTRERIE - DOUBLAGE - CLOISONNEMENT (La réponse devra faire figurer le raisonnement et les calculs).
ON EXIGE	- Les surfaces à réaliser sont exactes - Les temps unitaires sont exacts - Les calculs sont justes

OUVRAGE / TACHE	Surface ou unité	Temps Unitaire	Temps d'intervention
Pose d' huisserie	37 unités	0,15	5,55
Cloison 98/48 CF 1h	249,22 m <sup>2</sup>	0,83	206,85
« Placomur » polystyrène 10+1	293,51 m <sup>2</sup>	0,54	158,49
Habillage des murs	440,25 m <sup>2</sup>	0,35	154,08
Enduit pelliculaire Type « ours blanc »	72,71 m <sup>2</sup>	0,35	25,44
Plafond « placostil » CF 2 plaques « placoflam »	7,07 m <sup>2</sup>	0,83	5,86
Plafond « placostil » CF 1 plaque « placoflam »	27,1 m <sup>2</sup>	0,59	15,98
Raccords généraux	évaluée à 20 m <sup>2</sup>	0,46	9,2
		<b>TOTAL</b>	<b>581,45 HEURES</b>

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	U.2
0906- AFBT- C	Session 2009 C 5 / 9

**Question 3.4 :**

**/ 3 Pts**

<b>ON DONNE</b>	- Planning GANTT <b>(D.T. 9 / 9)</b>
<b>ON DEMANDE</b>	- Vérifier si le temps d'intervention trouvé à la question 3.3 pour le lot PLÂTRERIE – DOUBLAGE – CLOISONNEMENT correspond au temps disponible sur le planning GANTT. - Rechercher le nombre d'ouvriers nécessaires à la réalisation du lot PLÂTRERIE – DOUBLAGE – CLOISONNEMENT
<b>ON EXIGE</b>	- Une réponse exacte (celle-ci sera appréciée par rapport à la réponse du candidat à la question 3. 3) - Le nombre d'ouvriers est exact.

Temps d'intervention pour réaliser les travaux du lot PLATRERIE – DOUBLAGE – CLOISONNEMENT :

- Nombre d'heures : **581,45 heures**

Temps disponible sur le planning GANTT :

-Nombre d'heures : **8 x 35 = 280 heures**

Conclusion :

Non, le temps nécessaire à la réalisation de l'ensemble des tâches du LOT PLATRERIE est plus long que le temps disponible au planning, il faut augmenter le nombre d'ouvriers.  
Il faut 2 ouvriers pendant 8 semaines pour 560 Heures.  
 $581,45 - 560 = 21,45$  Heures.  
Il faut un 3<sup>ème</sup> ouvrier pendant 3 jours pour 21, 45 Heures.

**/ 3 Pts**

On considère que la durée d'intervention nécessaire à la réalisation du lot PLÂTRERIE – DOUBLAGE – CLOISONNEMENT est de 830 heures. Rechercher le nombre d'ouvriers nécessaires pour réaliser les travaux sachant qu'un ouvrier travaille 7 heures / jour, 5 jours / semaine. (Les calculs et le raisonnement devront obligatoirement justifier la réponse.)

- **830 : 280 = 3 ouvriers**

**Total Etude 3 : / 30 Pts**

<b>Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT</b>	<b>U.2</b>
0906- AFBT - C	Session 2009
	<b>C 6 / 9</b>

## Etude 4 : ETUDE GRAPHIQUE

**Contexte de l'étude :** Pour faciliter la mise en œuvre sur le chantier, votre responsable vous demande de réaliser le dessin d'exécution du plafond de la chaufferie

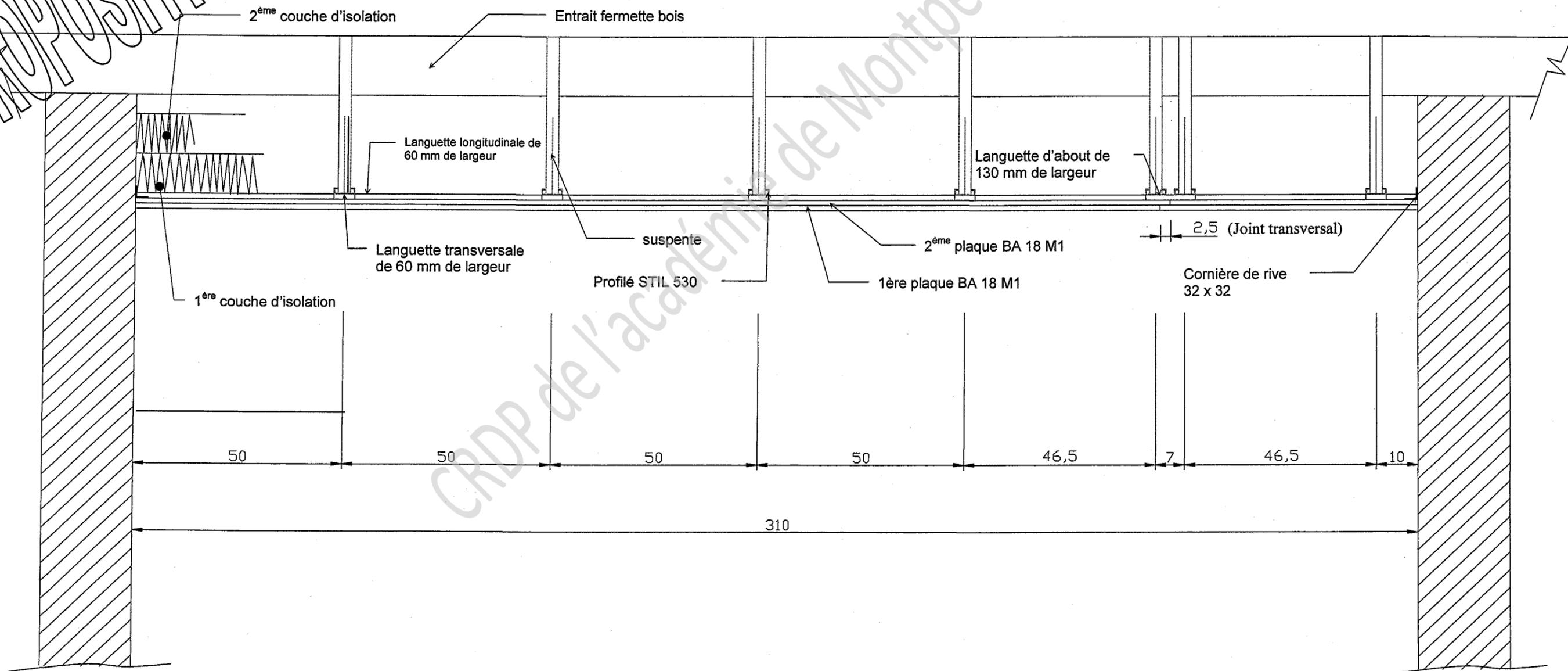
### Question 4.1 :

/ 20 Pts

<b>ON DONNE</b>	- LA VUE EN PLAN (D.T. 6/9) - C.C.T.P LOT N°08.06 (D.T. 3/9) - PLAFOND COUPE FEU 2HR.S. 4/6)
<b>ON DEMANDE</b>	Compléter à l'échelle 1/10 la coupe verticale du plafond en plaques de plâtre sur ossature métallique coupe feu 2 heures de la chaufferie. Repérer les différents éléments, réaliser la cotation complète, nommer tous les éléments. - L'échelle est respectée.
<b>ON EXIGE</b>	- Le dessin respecte les normes de représentation et de cotation. - La légende permet le repérage des matériaux. - Les solutions proposées sont conformes aux documents techniques.

### Renseignements complémentaires :

- **Eléments à représenter et à nommer sur le dessin ci dessous :**
  - La cornière de rive manquante (32 mm x 32 mm).
  - Les différentes plaques de plâtre (2,50 m x 1.20 m).
  - Les couches d'isolation thermique (épaisseur de chaque couche 10 cm).
  - Les suspentes (longueur 420 mm, largeur 45 mm).
  - Profilés STIL F530 (largeur 45 mm, hauteur de 18 mm)
  - Les languettes transversales, la languette longitudinale et la languette d'about.
- **Cotation :**
  - Cotation du joint transversal entre les 2 plaques de plâtre.
  - Cotation de la 1<sup>ère</sup> suspente par rapport au mur, puis cotation des suspentes entre elles.



**Total Etude 4 : / 20 Pts**

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	U.2
0906 - AFBT - C	Session 2009
	C 7 / 9

## Etude 5 : ETUDE D'UN MATERIEL DE PROJECTION

**Contexte de l'étude** : Pour effectuer l'enduisage des murs et des plafonds (projection d'enduit), vous disposez d'un matériel de pulvérisation de type AIRLESS.

### Question 5.1 :

/ 2.5 Pts

ON DONNE	- Documentation matériel de pulvérisation (R.S. 5 / 6 et R.S. 6 / 6)
ON DEMANDE	Pour réaliser les travaux de peinture sur ce chantier, vous disposez de 2 pulvérisateurs AIRLESS : le ST MAX 495 et le MARK V. Sélectionner le pulvérisateur le plus adapté et justifier votre choix.
ON EXIGE	- Les réponses sont justes.

**Choix** : Le pulvérisateur MARK V est le plus adapté à ce chantier car il pulvérise l'enduit.

### Question 5.2 :

ON DONNE	- Documentation matériel de pulvérisation (R.S. 5 / 6 et R.S. 6 / 6)
ON DEMANDE	- Indiquer les critères de choix d'une buse.
ON EXIGE	- Le choix du matériel permet la réalisation dans des conditions optimales.

#### • Indiquer les critères de choix d'une buse :

- La largeur de jet de la buse
- Le diamètre de l'orifice de la buse
- Le débit maximum du pulvérisateur
- Le type de peinture
- Le type de surface pulvérisée
- L'usure de la buse

/ 3 Pts

- Identifier la buse adaptée à la pulvérisation d'un enduit en indiquant le nom, le diamètre et la référence du porte buse.

/ 1.5 Pts

Nom de la buse : Texturées TMX

Diamètre de la buse : 029-035

Référence du porte buse : RAC 5 243161

- Vous devez changer de buse, indiquer la signification de la référence « 517 » placée sur la buse ci-dessous :



/ 2 Pts

**5** : correspond à un angle de 50, pour obtenir la largeur du jet il faut multiplier le nombre correspondant à l'angle par 5 ( $5 \times 5 = 25$ ).

**17** : correspond au diamètre de l'orifice de pulvérisation soit 0,43 mm.

- Lors de l'application de la peinture vous constatez une surcharge de produit déposé due au choix de la buse. Vous pouvez remplacer la buse réf : 520 par les buses réf : 515 et 720.

/ 2 Pts

#### Expliquez pourquoi :

Lorsqu'il y a une surcharge de produit due à une buse inadaptée on peut :

- soit augmenter l'angle de pulvérisation (passer de 50 ° à 70 °)
- soit réduire le diamètre (passer d'un diamètre de 20 à un diamètre de 15)

### Question 5.3 :

/ 1 Pts

ON DONNE	- Documentation matériel de pulvérisation (R.S. 5 / 6 et R.S. 6 / 6)
ON DEMANDE	- Identifier la cause de non-qualité
ON EXIGE	- La cause de non-qualité est identifiée. - La solution proposée permet une utilisation optimale

Au bout d'un certain nombre d'heures d'utilisation, vous constatez que la largeur du jet diminue, plus de passes sont nécessaires, un temps d'exécution plus long et une consommation du produit plus importante.

#### Qu'en déduisez-vous :

La buse est usée, il faut la changer.

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	U.2
0906- AFBT-C	Session 2009 C 8 / 9

**Question 5.4 :**

**/ 8 Pts**

<b>ON DONNE</b>	- Documentation matériel de projection <b>(R.S. 5 / 6 et R.S. 6 / 6)</b>
<b>ON DEMANDE</b>	- Indiquer dans le tableau ci-dessous les différents risques, les consignes de sécurité et les équipements de protection individuelle liés à l'utilisation d'un pistolet AIRLESS
<b>ON EXIGE</b>	- Les risques sont identifiés. - Les consignes de sécurité et les équipements de protection individuelle sont identifiés.

Réponses non exhaustives

Risques	Consignes de sécurité	Equipement de protection individuelle
Risques d'incendie et d'explosion	Ventiler les locaux Supprimer les sources de feu Débarrasser la zone de travail Raccorder le matériel à la terre	
Risque d'injection	Ne pas diriger le pistolet vers quiconque Ne pas mettre la main devant la buse Verrouiller la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation	Lunettes de sécurité Vêtement de sécurité Gants
Risque de décharge électrique	Arrêter et d l'ébrancher le cordon électrique avant d'intervenir sur l'appareil N'utiliser que des prises électriques reliées à la terre	
Risques dus aux pièces en aluminium sous pression	N'utiliser ni trichloréthane, ni chlorure de méthylène, ni solvant à base d'hydrocarbures halogénés	

**Total Etude 5 : / 20 Pts**

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	U.2
0906- AFBT - C	Session 2009 C 9 / 9