

DANS CE CADRE	Académie : Examen : Spécialité/option : Épreuve/sous épreuve : NOM : (en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse) Prénoms : Né(e) le :		Session : Série : Repère de l'épreuve : N° du candidat
	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)		
NE RIEN ÉCRIRE	Note :		
	Appréciation du correcteur		

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

BP MÉTIERS DU PLÂTRE ET DE L'ISOLATION

E1 : ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE

Sous-épreuve E11 : Étude et préparation d'un ouvrage

SESSION 2018

SUJET

Le dossier sujet sera distribué à l'issue des 30 minutes prévues pour l'étude du dossier technique et des ressources numériques.

Les calculatrices sont autorisées.

Le prêt entre candidats est interdit.

CE DOSSIER COMPORTE 14 PAGES

Il est demandé aux candidats :

- De contrôler que le dossier sujet soit complet.
- D'inscrire ses nom, prénoms et N° candidat, date de naissance, série ci-dessus.
- De ne pas dégrafer les feuilles.
- De **répondre obligatoirement sur ce dossier**.
- De rendre ce dossier en fin d'épreuve aux surveillants de salle.

BP MÉTIERS DU PLÂTRE ET DE L'ISOLATION	Session 2018		SUJET
E11 : Étude et préparation d'un ouvrage	Code : 18SP-BP MPI U11		
Nature : ÉCRIT	Durée : 3 h 30	Coefficient : 3	Page S1/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

	Compétences							Savoirs technologiques associés								
Études	C1.1 Collecter et classer des informations utiles à la réalisation du chantier	C1.2 Décoder et analyser les données utiles à la réalisation du chantier	C2.1 Traduire graphiquement	C2.2 Évaluer les risques et proposer des mesures de prévention	C2.3 Déterminer les besoins en matériaux	C2.4 Déterminer les besoins en matériels et en main d'œuvre	C3.2 Gérer les approvisionnements	S0 - Enjeux énergétiques et environnementaux	S1 – Contexte administratif et juridique de l'acte de construire	S2 - Étude de construction et communication technique	S3 – Confort du bâtiment	S4 – Approche comportementale des matériaux et des ouvrages	S5 – Technologie de construction	S6 – Santé et sécurité au travail	S7 – Techniques, procédés et moyens de mise en œuvre	S8 – Organisation et suivi des travaux
	Étude 1	x	x						x					x		
	Étude 2	x	x		x								x			
	Études 2 et 3	x	x	x									x		x	
	Étude 4	x			x									x		
	Étude 5	x	x								x					
	Étude 6	x		x		x	x									x
	Étude 7	x	x			x							x			
	Étude 8	x	x			x				x	x					
	Étude 9	x	x	x		x				x	x					
Étude 10	x		x												x	

E11 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D'UN OUVRAGE

N°	ÉTUDES	Page	Barème	Durée Conseillée
	Prise de connaissance du dossier technique et des ressources numériques			0 h 30
1	L'appropriation du chantier ; connaissance du monde professionnel	3	/6	10 min
2	Étude du système constructif des cloisons	4	/14	20 min
2 - 3	Étude du système constructif des cloisons - Étude graphique	5	/16	15 min
		6		
4	Étude quantitative des cloisons	7	/18	20 min
5	Étude acoustique d'une cloison	8	/10	15 min
6	Étude de prix d'une cloison	9	/15	15 min
		10	/10	15 min
7	Étude des caractéristiques du plafond suspendu	11	/15	20 min
8	Étude quantitative d'un plafond suspendu	12	/24	20 min
9	Étude du plafond - gestion des matériaux	13	/8	5 min
10	Étude graphique du plafond suspendu	14	/24	25 min
			/160	3 h 30

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé d'effectuer l'installation et l'accueil des salariés sur le chantier.

ÉTUDE 1 L'APPROPRIATION DU CHANTIER ; CONNAISSANCE DU MONDE PROFESSIONNEL

Activité : Identifier et exploiter les informations utiles au chantier Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C1.2 S1 ; S6

	On demande	On donne	On exige	Barème
1.1	<p>Indiquer les conditions pour que ce chantier soit soumis à une déclaration préalable.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Justifier votre réponse.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			1/2
1.2	<p>Indiquer les installations à mettre en œuvre sur votre chantier.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Dossier technique extrait de CCTP	Citer les règles de mise à disposition d'installations.	1/2
1.3	<p>Indiquer le nom du personnel qui remplit le PGC SPS de ce chantier.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Indiquer son rôle.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Ressource numérique «Prévention BTP Hygiène»	Repérer les installations nécessaires mises ou à mettre à disposition sur le chantier.	1/2
			Citer les missions générales des acteurs du chantier.	1/2
			TOTAL	/6 PTS

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé de réaliser l'étude technique des cloisons séparatives entre 2 logements cuisine/chambre (au niveau R+1).

ÉTUDE 2

ÉTUDE DU SYSTÈME CONSTRUCTIF DES CLOISONS

Activité : Rechercher les caractéristiques des cloisons SAA 120 DUOTECH25 et SAD 160

Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C1.2 ; C2.3

S5

	On demande	On donne	On exige	Barème																														
2.1	<div>Le CCTP donne le choix entre 2 types de cloisons. Étudier les 2 systèmes constructifs en complétant le tableau ci-dessous.</div> <table><thead><tr><th>Désignation</th><th>SAA120 DUOTECH 25</th><th>SAD 160</th></tr></thead><tbody><tr><td>Parement 1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Parement 2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Épaisseur totale de la cloison en mm</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Espace intérieur en mm</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Rail ou cornière</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Montant doublé axe 90</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Épaisseur de la laine minérale en mm</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Isolation acoustique R (dB)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Protection incendie</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Désignation	SAA120 DUOTECH 25	SAD 160	Parement 1			Parement 2			Épaisseur totale de la cloison en mm			Espace intérieur en mm			Rail ou cornière			Montant doublé axe 90			Épaisseur de la laine minérale en mm			Isolation acoustique R (dB)			Protection incendie			<div>Dossier technique extrait de CCTP</div> <div>Ressource numérique « Cloisons et gaines techniques Placo »</div>	<div>L'exploitation méthodique et complète des documentations techniques permet d'énoncer les performances techniques, de mise en œuvre et de stockage.</div> <div>Les composants d'un ouvrage sont listés de façon exhaustive.</div> <div>Les matériaux choisis répondent aux exigences.</div>	<div>/9</div>
Désignation	SAA120 DUOTECH 25	SAD 160																																
Parement 1																																		
Parement 2																																		
Épaisseur totale de la cloison en mm																																		
Espace intérieur en mm																																		
Rail ou cornière																																		
Montant doublé axe 90																																		
Épaisseur de la laine minérale en mm																																		
Isolation acoustique R (dB)																																		
Protection incendie																																		
2.2	<div>Choisir le système le plus adapté à votre chantier.</div> <div>.....</div>			/1																														
2.3	<div>Justifier votre réponse.</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>			/4																														
		TOTAL /14 PTS																																

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE






CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé de réaliser l'étude technique des cloisons séparatives entre logements de la résidence universitaire.

ÉTUDES 2 et 3

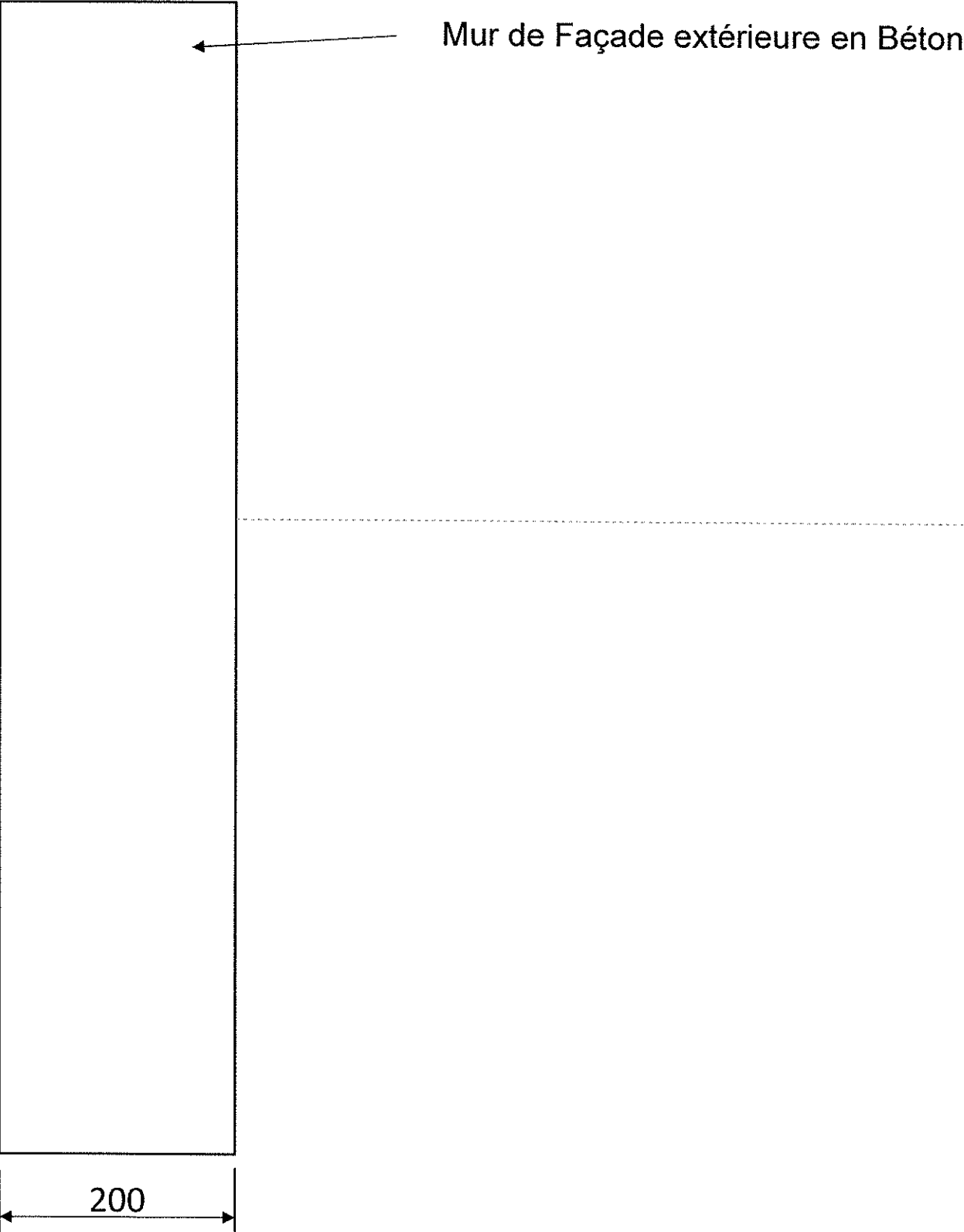
ÉTUDE DU SYSTÈME CONSTRUCTIF DES CLOISONS / ÉTUDE GRAPHIQUE

Activité : ÉTABLIR LE CROQUIS DES CLOISONS SAA 120 DUOTECH25

Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C1.2 ; C2.1 S5 ; S7

	On demande	On donne	On exige	Barème																	
2.4	Indiquer la constitution d'une plaque Duo'Tech 25.	Dossier technique extrait de CCTP Ressources numériques « Cloisons et gaines techniques Placo » « Cloisons Duotech 25 »	L'exploitation méthodique et complète des documentations techniques permet d'énoncer les performances techniques, de mise en œuvre et de stockage.	/1																	
2.5	Rechercher la dimension de la plaque utilisée sur votre chantier.			/1																	
2.6	Calculer la masse de cette plaque.			/2																	
3.1	<p>Effectuer le « dessin de détail » de la cloison sur la page 6/14, à partir du tableau précédent et du CCTP.</p> <p>a) Disposer et coter l'<u>isolation</u> des façades extérieures (respecter l'épaisseur).</p> <p>b) Dessiner sous la ligne pointillée la coupe horizontale de la Cloison SAA120 DUOTECH 25.</p> <p>c) Disposer <u>les rails</u>, <u>les montants accolés</u>, <u>l'isolant</u> et <u>les plaques</u>.</p> <p>d) Coter l'espace intérieur et l'épaisseur totale de la cloison. Coter les dimensions de plaques.</p> <p>Éch : 1/5 Longueur de la cloison à dessiner : 1,60 m</p> <p>LÉGENDE : <u>Montants Simples</u>  <u>Montants Accolés</u> </p> <p><u>Plaques de Placoplatre BA13</u> </p> <p><u>Plaques de Placoplatre Duo'Tech 25</u> </p> <p><u>Isolant</u> </p> <table><tr><th>Barème de correction</th><th>SAA 120 DUOTECH 25</th></tr><tr><td>Position et cotation correcte de l'isolant des façades extérieures</td><td>/1</td></tr><tr><td>Position des montants Position de l'isolant</td><td>/3</td></tr><tr><td>Position des plaques Croisement des joints</td><td>/2</td></tr><tr><td>Dimensions des plaques respectées</td><td>/1</td></tr><tr><td>Cotation des plaques</td><td>/1</td></tr><tr><td>Cotation de l'espace intérieur et de l'épaisseur totale</td><td>/2</td></tr><tr><td>Respect de l'échelle Propreté des croquis</td><td>/2</td></tr></table>		Barème de correction	SAA 120 DUOTECH 25	Position et cotation correcte de l'isolant des façades extérieures	/1	Position des montants Position de l'isolant	/3	Position des plaques Croisement des joints	/2	Dimensions des plaques respectées	/1	Cotation des plaques	/1	Cotation de l'espace intérieur et de l'épaisseur totale	/2	Respect de l'échelle Propreté des croquis	/2	La qualité du dessin, le respect des normes de représentation et de cotation permettent son exploitation.	La légende permet le repérage des matériaux.	L'échelle permet le détail explicite des points techniques.
Barème de correction	SAA 120 DUOTECH 25																				
Position et cotation correcte de l'isolant des façades extérieures	/1																				
Position des montants Position de l'isolant	/3																				
Position des plaques Croisement des joints	/2																				
Dimensions des plaques respectées	/1																				
Cotation des plaques	/1																				
Cotation de l'espace intérieur et de l'épaisseur totale	/2																				
Respect de l'échelle Propreté des croquis	/2																				
TOTAL				/16 PTS																	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



SAA 120 DUOTECH 25

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé de gérer les approvisionnements du chantier.

ÉTUDE 4 ÉTUDE QUANTITATIVE DES CLOISONS

Activité : Quantifier les matériaux à manipuler et à stocker sur le chantier Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C2.3 S6

	On demande	On donne	On exige	Barème																													
4.1	<p>Quantifier dans les tableaux ci-dessous les besoins en matériaux pour la cloison SAA 120 Duotech 25 et SAD 160 sachant que la surface de cloison par étage est de : 200 m².</p> <table><tr><th rowspan="2">Surface à réaliser S = 200 m² (1)</th><th colspan="5">SAA 120 DUOTECH 25</th></tr><tr><th>Unité (2)</th><th>Quantité au m² (3)</th><th>Quantité totale (4) = (1) x (3)</th><th>Unité de vente (5)</th><th>Quantité à commander (6)</th></tr><tr><td>Plaque</td><td>m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Rail</td><td>m</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Montant</td><td>m</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Surface à réaliser S = 200 m² (1)	SAA 120 DUOTECH 25					Unité (2)	Quantité au m² (3)	Quantité totale (4) = (1) x (3)	Unité de vente (5)	Quantité à commander (6)	Plaque	m²					Rail	m					Montant	m					<p>Dossier technique extrait de CCTP</p> <p>Ressources numériques « Cloisons et gaines techniques Placo » « Cloisons Duotech 25 »</p>	<p>La quantité est calculée avec une tolérance de 5 % par excès.</p> <p>Elle tient compte des contraintes (chutes, pertes, conditionnements) et des possibilités d'une utilisation ultérieure des excédents.</p>	<p>/6</p>
Surface à réaliser S = 200 m² (1)	SAA 120 DUOTECH 25																																
	Unité (2)	Quantité au m² (3)	Quantité totale (4) = (1) x (3)	Unité de vente (5)	Quantité à commander (6)																												
Plaque	m²																																
Rail	m																																
Montant	m																																
4.2	<table><tr><th rowspan="2">Surface à réaliser S = 200 m² (1)</th><th colspan="5">SAD 160</th></tr><tr><th>Unité (2)</th><th>Quantité au m² (3)</th><th>Quantité totale (4) = (1) x (3)</th><th>Unité de vente (5)</th><th>Quantité à commander (6)</th></tr><tr><td>Plaque</td><td>m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Rail</td><td>m</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Montant</td><td>m</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Surface à réaliser S = 200 m² (1)	SAD 160					Unité (2)	Quantité au m² (3)	Quantité totale (4) = (1) x (3)	Unité de vente (5)	Quantité à commander (6)	Plaque	m²					Rail	m					Montant	m					<p>/6</p>		
Surface à réaliser S = 200 m² (1)	SAD 160																																
	Unité (2)	Quantité au m² (3)	Quantité totale (4) = (1) x (3)	Unité de vente (5)	Quantité à commander (6)																												
Plaque	m²																																
Rail	m																																
Montant	m																																
4.3	<p>Indiquer le type de cloisons demandant le moins de manutention de matériaux sur le chantier.</p> <p>.....</p>	<p>/1</p>																															
4.4	<p>Préciser les risques encourus par les salariés sur leur santé en construisant ce type de cloisons.</p> <p>.....</p>		<p>/2</p>																														
4.5	<p>Indiquer les préconisations pour limiter ces risques.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			<p>/3</p>																													
					<p>TOTAL /18 PTS</p>																												

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé de vérifier le respect de la réglementation acoustique des cloisons séparatives entre logements du R+1 de la résidence universitaire.

ÉTUDE 5		ÉTUDE ACOUSTIQUE D'UNE CLOISON		
Activité : Énoncer les principes de l'isolation acoustique et rechercher les performances acoustiques de ces cloisons.		Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C1.2.5 S3		
	On demande	On donne	On exige	Barème
5.1	Citer les trois sources de bruits rencontrés dans le bâtiment.	Dossier technique extrait de CCTP	L'exploitation méthodique et complète des documentations techniques permet d'énoncer les performances techniques.	/3
5.2	Vérifier si ces cloisons répondent aux exigences règlementaires. Entourer la bonne réponse : OUI NON Justifier votre réponse.			/3
5.3	L'énergie sonore incidente sur une paroi réagit de trois façons différentes. Positionner par des flèches et nommer sur le schéma de la cloison ci-après le chemin pris par le bruit d'une pièce à une autre. <div><div>Source du Bruit</div><div>Cloison de Séparation</div><div>Local Réception</div></div>			/4
		TOTAL /10 PTS		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé d'effectuer le déboursé sec matériaux et main d'œuvre de la cloison SAA 120 DUOTECH 25.

ÉTUDE 6

ÉTUDE DE PRIX D'UNE CLOISON

Activité : Calculer les déboursés secs des matériaux et de main d'œuvre de la cloison SAA 120 DUOTECH 25

Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C2.3 ; C2.4 S8

	On demande	On donne	On exige	Barème																																																															
6.1	<div>Calculer le déboursé sec des matériaux pour 1 m² d'ouvrage de cloison SAA120 DUOTECH 25. Compléter le tableau ci-dessous.</div> <table><thead><tr><th rowspan="2">MATÉRIAUX</th><th rowspan="2">Unité</th><th colspan="3">SAA120 DUOTECH 25</th></tr><tr><th>Quantité au m²</th><th>Prix unitaire</th><th>D.S. Matériaux</th></tr></thead><tbody><tr><td>Plaque DUOTECH 25</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Rail Placostil R 70</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Montant Placostil M 48</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vis TTPC 35</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vis TRPF</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ruban résilient Placoplatre</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mastic acrylique</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bande</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Enduit en poudre</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Isolant 75 mm</td><td>m²</td><td></td><td>1,05</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="3">D.S. Matériaux</td></tr></tbody></table>	MATÉRIAUX	Unité	SAA120 DUOTECH 25			Quantité au m²	Prix unitaire	D.S. Matériaux	Plaque DUOTECH 25					Rail Placostil R 70					Montant Placostil M 48					Vis TTPC 35					Vis TRPF					Ruban résilient Placoplatre					Mastic acrylique					Bande					Enduit en poudre					Isolant 75 mm	m²		1,05				D.S. Matériaux			<div>Ressource numérique « Cloisons et gaines techniques Placo » « Renseignements techniques divers »</div> <div>Dossier technique extrait de CCTP</div>	<div>La quantité est calculée avec une tolérance de 5 % par excès. Elle tient compte des contraintes (chutes, pertes, conditionnement s...) et des possibilités d'une utilisation ultérieure des excédents.</div>	/10
MATÉRIAUX	Unité			SAA120 DUOTECH 25																																																															
		Quantité au m²	Prix unitaire	D.S. Matériaux																																																															
Plaque DUOTECH 25																																																																			
Rail Placostil R 70																																																																			
Montant Placostil M 48																																																																			
Vis TTPC 35																																																																			
Vis TRPF																																																																			
Ruban résilient Placoplatre																																																																			
Mastic acrylique																																																																			
Bande																																																																			
Enduit en poudre																																																																			
Isolant 75 mm	m²		1,05																																																																
		D.S. Matériaux																																																																	
6.2	<div>Calculer le déboursé sec de main d'œuvre pour 1 m² d'ouvrage. Les travaux sont réalisés par un ouvrier qualifié. Le coût horaire moyen de la main d'œuvre de l'entreprise est de 27,54 €. Compléter le tableau ci-dessous.</div> <table><thead><tr><th rowspan="2">Main-d'œuvre</th><th rowspan="2">Unité</th><th colspan="3">SAA120 DUOTECH 25</th></tr><tr><th>Temps unitaire de pose</th><th>Coût horaire moyen</th><th>D.S. Main d'œuvre</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ouvrier Qualifié</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Main-d'œuvre	Unité	SAA120 DUOTECH 25			Temps unitaire de pose	Coût horaire moyen	D.S. Main d'œuvre	Ouvrier Qualifié					/3																																																				
Main-d'œuvre	Unité			SAA120 DUOTECH 25																																																															
		Temps unitaire de pose	Coût horaire moyen	D.S. Main d'œuvre																																																															
Ouvrier Qualifié																																																																			
6.3	<div>Comparer et expliquer les résultats de l'étude des déboursés secs des cloisons SAA 120 DUOTECH25 et SAD 160.</div> <div></div> <div></div>	TOTAL /15 PTS																																																																	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé d'établir le prix de vente T.T.C. d'un m² de cloison SAA 120 DUOTECH 25.

ÉTUDE 6 ÉTUDE DE PRIX DE VENTE D'UNE CLOISON

Activité : Calculer le prix de vente T.T.C. d'un m² de la cloison SAA 120 DUOTECH 25 Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C2.3 ; C2.4 S8.4

	On demande	On donne	On exige	Barème																																																																																																																							
6.4	<p>Calculer le prix de vente T.T.C. pour 1 m² de cloison SAA120 DUOTECH 25.</p> <p><u>Renseignements complémentaires :</u></p> <p>Frais Généraux (F.G.) : 30,5 % du Déboursé Sec total (D.S.) ; Bénéfice : 10 % du Prix de Revient (P.R.) ; Taux T.V.A. : 20 % du Prix de Vente H.T.</p> <p>Compléter le tableau ci-dessous.</p> <table><tr><th rowspan="2">N°</th><th rowspan="2">Désignation</th><th colspan="9">Valeur Unitaire en Euros</th></tr><tr><th>D.S. Matériaux</th><th>D.S. Main d'œuvre</th><th>D.S. total</th><th>F.G.</th><th>P.R.</th><th>Bénéfice</th><th>P.V.H.T.</th><th>T.V.A.</th><th>P.V. T.T.C.</th></tr><tr><td>1</td><td>Matériaux</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Main-d'œuvre</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Déboursé Sec total</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Frais Généraux</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Prix de Revient</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Bénéfice</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Prix de Vente H.T. (P.V.H.T.)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Taxe à la Valeur Ajoutée</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Prix de Vente T.T.C.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	N°	Désignation	Valeur Unitaire en Euros									D.S. Matériaux	D.S. Main d'œuvre	D.S. total	F.G.	P.R.	Bénéfice	P.V.H.T.	T.V.A.	P.V. T.T.C.	1	Matériaux										2	Main-d'œuvre										3	Déboursé Sec total										4	Frais Généraux										5	Prix de Revient										6	Bénéfice										7	Prix de Vente H.T. (P.V.H.T.)										8	Taxe à la Valeur Ajoutée										9	Prix de Vente T.T.C.										<p>Dossier technique</p> <p>Ressource numérique « Renseignements techniques divers »</p>	Identifier les différents types de coûts.	/8
N°	Désignation			Valeur Unitaire en Euros																																																																																																																							
		D.S. Matériaux	D.S. Main d'œuvre	D.S. total	F.G.	P.R.	Bénéfice	P.V.H.T.	T.V.A.	P.V. T.T.C.																																																																																																																	
1	Matériaux																																																																																																																										
2	Main-d'œuvre																																																																																																																										
3	Déboursé Sec total																																																																																																																										
4	Frais Généraux																																																																																																																										
5	Prix de Revient																																																																																																																										
6	Bénéfice																																																																																																																										
7	Prix de Vente H.T. (P.V.H.T.)																																																																																																																										
8	Taxe à la Valeur Ajoutée																																																																																																																										
9	Prix de Vente T.T.C.																																																																																																																										
	Calculer le déboursé d'ouvrage simple.																																																																																																																										
	Calculer le coût de revient et le prix de vente en utilisant les ratios.																																																																																																																										
6.5	Comparer les résultats des deux cloisons SAA 120 Duotech 25 et SAD 160.			/1																																																																																																																							
6.6	Justifier cette différence.			/1																																																																																																																							
		TOTAL		/10 PTS																																																																																																																							

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé de réaliser l'étude technique du plafond suspendu de la salle polyvalente du RDC du Bâtiment International de la résidence Universitaire.

ÉTUDE 7 ÉTUDE DES CARACTÉRISTIQUES DU PLAFOND SUSPENDU

Activité : Identifier et exploiter les informations utiles au chantier Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C1.2.5, C2.3 S5

	On demande	On donne	On exige	Barème
7.1	Rechercher la cote du plénum de la Salle polyvalente du RDC (identique à celui de Hall d'Accueil N°2). Hauteur du plénum : Calculer le plénum du Hall d'Accueil N°1 :			/1 /1 /2
7.2	Rechercher les caractéristiques techniques du plafond suspendu de la Salle polyvalente. Ossature : Localisation : Dalles : Zone cuisine : Reste de la salle polyvalente : Dimensions des dalles :	Dossier technique extrait de CCTP	L'exploitation méthodique et complète des documentations techniques permet d'énoncer les performances techniques.	/2
7.3			La quantité est calculée avec une tolérance de 5 % par excès.	/1
7.4	Calculer ci-dessous, la surface du plafond suspendu de la Salle polyvalente. (Ne pas oublier de retirer la surface des conduits) Surface totale de la pièce : = S1 : Surface de la zone cuisine S2 : Surface du reste de la salle		Elle tient compte des contraintes (chutes, pertes, conditionnements...) et des possibilités d'une utilisation ultérieure des excédents.	/2 /2
		TOTAL /15 PTS		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé de quantifier les besoins en matériaux du plafond suspendu de la salle polyvalente du RDC du Bâtiment International de la résidence universitaire.

ÉTUDE 8 ÉTUDE QUANTITATIVE D'UN PLAFOND SUSPENDU

Activité : Établir le bon de commande Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C1.2.5 ; C2.3 S2 ; S3

	On demande	On donne	On exige	Barème																																																								
8.1	Calculer à partir des renseignements complémentaires ci-dessous, la quantité des matériaux à commander pour réaliser le plafond suspendu. <u>Une surface totale de la pièce :</u> 60 m² <u>Surface du reste de la salle :</u> 48 m² <u>Une surface de la Zone Cuisine :</u> 12 m² <u>Entraxe entre porteurs :</u> 1,20 m	Dossier technique extrait de CCTP	L'exploitation méthodique et complète des documentations techniques permet d'énoncer les performances techniques. La quantité est calculée avec une tolérance de 5 % par excès.	/14																																																								
	<table><tr><th>Désignation des Matériaux</th><th>Unité</th><th>Quantité au m²</th><th>Surfaces en m²</th><th>Quantité totale</th><th>Unité de vente</th><th>Quantité à commander</th></tr><tr><td>Cornière de Rive</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Profils Porteurs</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Entretoise de 1200</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Entretoise de 600</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Suspentes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dalles ROCKFON type Color-All</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dalles ARMSTRONG type ALPINA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Désignation des Matériaux	Unité	Quantité au m ²	Surfaces en m ²	Quantité totale	Unité de vente	Quantité à commander	Cornière de Rive							Profils Porteurs							Entretoise de 1200							Entretoise de 600							Suspentes							Dalles ROCKFON type Color-All							Dalles ARMSTRONG type ALPINA						
	Désignation des Matériaux				Unité	Quantité au m ²	Surfaces en m ²	Quantité totale	Unité de vente	Quantité à commander																																																		
	Cornière de Rive																																																											
	Profils Porteurs																																																											
	Entretoise de 1200																																																											
	Entretoise de 600																																																											
	Suspentes																																																											
Dalles ROCKFON type Color-All																																																												
Dalles ARMSTRONG type ALPINA																																																												
8.2	Rechercher les caractéristiques techniques des dalles Rockfon Color-all.	Ressource numérique « Color-all »	Elle tient compte des contraintes (chutes, pertes, conditionnements...) et des possibilités d'une utilisation ultérieure des excédents.	/10																																																								
	<table><tr><th>Désignation</th><th>Caractéristiques</th></tr><tr><td>Type de bord</td><td></td></tr><tr><td>Épaisseur des dalles</td><td></td></tr><tr><td>Absorption acoustique moyenne</td><td></td></tr><tr><td>Résistance thermique d'une dalle de plafond (R)</td><td></td></tr><tr><td>Résistance au feu</td><td></td></tr></table>				Désignation	Caractéristiques	Type de bord		Épaisseur des dalles		Absorption acoustique moyenne		Résistance thermique d'une dalle de plafond (R)		Résistance au feu																																													
	Désignation				Caractéristiques																																																							
	Type de bord																																																											
	Épaisseur des dalles																																																											
	Absorption acoustique moyenne																																																											
Résistance thermique d'une dalle de plafond (R)																																																												
Résistance au feu																																																												
Par quel calcul obtient-on la résistance thermique R ? R =																																																												
Expliquer les caractéristiques de la résistance au feu des dalles.																																																												
{ R :																																																												
E :																																																												
I :																																																												
30 :																																																												

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE DE L'ÉTUDE : Dans le cadre de la construction de ce bâtiment, vous êtes chargé de l'organisation, de l'approvisionnement, et le stockage des matériaux nécessaires à la réalisation de plafond suspendu du projet.

ÉTUDES 9 et 10 : ÉTUDE DU PLAFOND - GESTION DES MATÉRIAUX / ÉTUDE GRAPHIQUE DU PLAFOND SUSPENDU

Activité : Réaliser le quantitatif de matériaux nécessaires à la réalisation du plafond Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C1.2.5 ; C2.1 ; C2.3 S2 ; S3

	On demande	On donne	On exige	Barème
9.1	<p>Citer les préconisations relatives à l'approvisionnement, au stockage et aux plateformes de travail pour la réalisation du plafond de la salle polyvalente. (Description, caractéristiques et précautions)</p> <p><u>Approvisionnement et stockage :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><u>Prévention :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><u>Plateformes de travail :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Dossier technique extrait de CCTP</p> <p>Ressource numérique « Color-all »</p> <p>Ressources personnelles</p>	<p>L'exploitation méthodique et complète des documentations techniques permet d'énoncer les performances techniques</p> <p>La quantité est calculée avec une tolérance de 5 % par excès.</p> <p>Elle tient compte des contraintes (chutes, pertes, conditionnements...) et des possibilités d'une utilisation ultérieure des excédents.</p> <p>La répartition des éléments et la technique de construction satisfont les exigences techniques, esthétiques et financières.</p> <p>La qualité du dessin, l'échelle utilisée, la cotation et le repérage légendé des éléments constitutifs permettent son exploitation (quantitatif, mise en œuvre).</p>	<p>/2</p> <p>/4</p> <p>/2</p>
10.1	<p>Dessiner sur la feuille pré-imprimée page 14/14 à l'échelle 1/50 le calepinage du plafond de la Salle Polyvalente.</p> <p>Suivre les impératifs donnés par le maître d'œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none">- premier porteur parallèle au mur dans le sens de la largeur et à 60 cm du mur ;- dalle symétrique à l'axe ;- la largeur de la première et de la dernière dalle doit être identique dans le sens de la largeur du plafond.			
10.2	<p>Calculer la largeur de ces dalles.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
TOTAL				/8 PTS

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 10 :	ÉTUDE GRAPHIQUE DU PLAFOND SUSPENDU
Activité : Établir un calepinage de plafond	Compétences et connaissances sollicitées : C1.1 ; C2.1 S7

Colorier les dalles couvrant la zone cuisine en jaune.

Échelle : 1 / 50

Désignation des éléments	Couleurs	Symboles
Cornière de Rive	Vert	—
Profils Porteurs	Noir	- - - - -
Entretoise de 1200	Rouge	—
Entretoise de 600	Bleu	—
Suspentes	Noir	⊗

On exige	Barème
L'échelle est respectée.	/2
Croquis lisible et exploitable.	/2
La légende est respectée.	/6
Le calepinage est conforme.	/10
Les impératifs donnés par le maître d'œuvre sont respectés.	/4
TOTAL :	/24 PTS

