SUJET OFFICIEL

BP Métiers du Plâtre et de l'Isolation

U10 - Étude préparation, suivi d'un ouvrage

Session 2009

Sujet national de la session indiquée, tel que publié par le ministère chargé de l'examen. Mis à disposition par FormaV pour la révision.

Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Plâtrier, veuillez visiter :
bpplatrier.fr/annales-sujets-et-corriges

SUJET : DOSSIER REPONSE

BP

PLÂTRERIE ET PLAQUE

E1

SUJET NATIONAL	Session 2009	Code E1

Examen et spécialité

BP PLÂTRERIE ET PLAQUE

Intitulé de l'épreuve

ETUDE, PREPRATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
SUJET		4H30	4	S 1/16

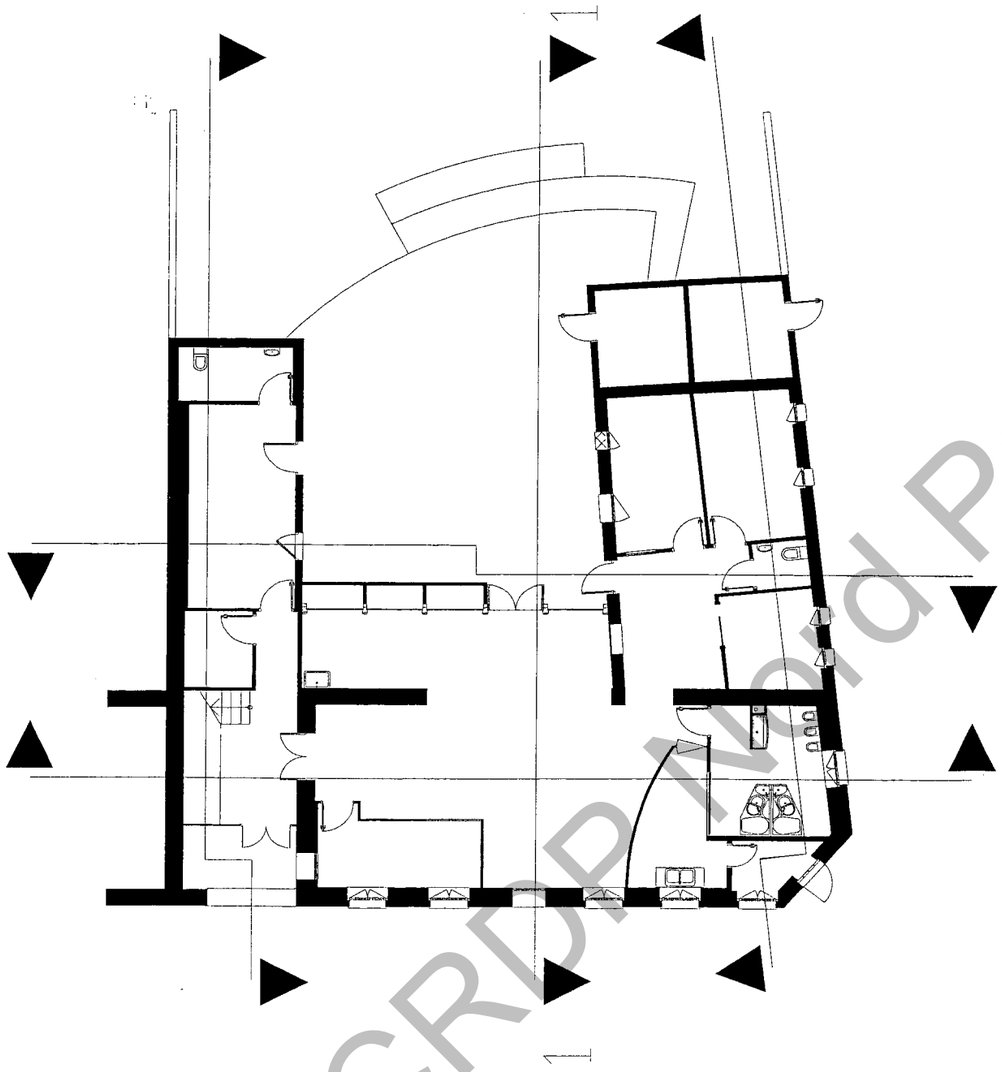
CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions Lecture de plan	***Réponses***	*Capacités et savoirs*	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
1-Indiquer l'orientation des façades du projet repérées A, B, C	A : B : C :	C. 1.1. S. 4	Réponse exacte.	Façades- plan de masse		/3pts
2-Trouver l'échelle de la coupe N° 1	Echelle : Détail du calcul		±3	Coupe1		/3pts
3-Quantifier le nombre total de portes intérieures pleines (PP) 1 vantail du bâtiment.	Quantité de portes =:	C.2.4 S. 5.1	Réponse exacte.	Vue en plan : RDC et étage		/2pts
4-Donner la cote de niveau du palier intermédiaire de l'escalier montant à l'étage.	Cote de niveau =	C. 1.1 S. 4.	Réponse exacte	Vue en plan RDC et étage – coupe 2 - 4		/1pt
	Détail du calcul					/2pts
5-Que signifient les abréviations AL 74, DQE, réseau AEP, ERP	DQE	C.1.2	Réponse exacte.	Connaissances générales		/2pts
	ERP					/2pts
	AL 74					/2pts
	Réseau AEP					/2pts
				total		**/19pts**

Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE	EI
Intitulé de l'épreuve : ETUDE, PREPRATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	N° de page 2/16

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions Lecture de plan	***Réponses***	*Capacités et Savoirs*	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
6-Positionner les chiffres des repères des coupes 2-3-4-5 sur le plan ci contre.	Ecrire les chiffres à coté des flèches	C. 1.1. S. 4.	Réponse exacte.	Dossier architecte		8pts



Plan du RDC avec repères de coupes

CRDP Nord Pas-de-Calais

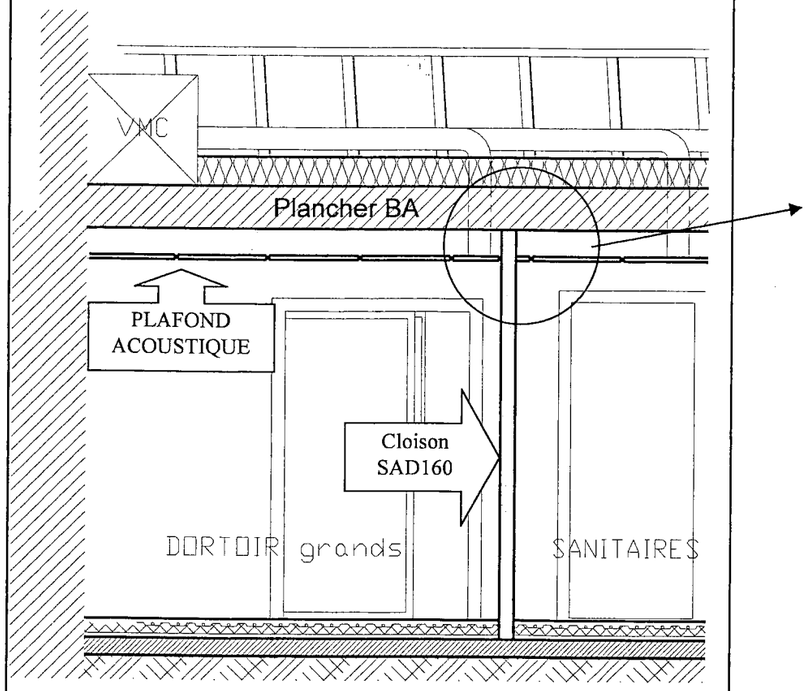
total		/8pts

Questions *Lecture de plan-construction*	***Réponses***	*C&S*	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
7-Donner les cotes de plénum pour le dortoir 2 et la biberonnerie. Épaisseur dalle « Eurocoustic »25mm.	Plénum dortoir 2: ..... cm Plénum biberonnerie.....cm	C. 1.1 S. 4.	Réponse exacte.	Coupes-plans-DQE Coupes-plans-DQE		/3pts /3pts
8-Donner les références du faux plafond utilisé dans ces deux pièces.		C. 1.3.	Réponse exacte.	DQE lot 10		/2pts
9-Comportement acoustique du dortoir . Calculer le temps de réverbération dans le dortoir 2 (fréquence de 1000Hz). Avec 10 lits, 5 enfants assis et 1 adulte debout. Le revêtement de sol : carrelage Considérer le BA13 comme un revêtement plâtre. Cotes nominales **hxl** = aire d'absorption sans différencier les matériaux. (négliger les dormants) Considerer les ouvrants pvc dans la surface vitrée pour les fenêtres.	Temps de réverbération= en secondes Détail du calcul:	S. 3.4. S.11.	±4/100	Plans pages 6-7-9-12/14 ressource 3-5/7		/8pts
10-Aura-t-on une bonne intelligibilité dans cette pièce? (Entourer la réponse).	Oui non	S. 3.5.	Réponse exacte.	Ressource 5/7		/1pt
11-Les cloisons 98/48 ont un Rw=43dB Préciser le type de bruit concerné par cet indice.		S. 3.5	Réponse exacte.	Connaissance générale		/1pt

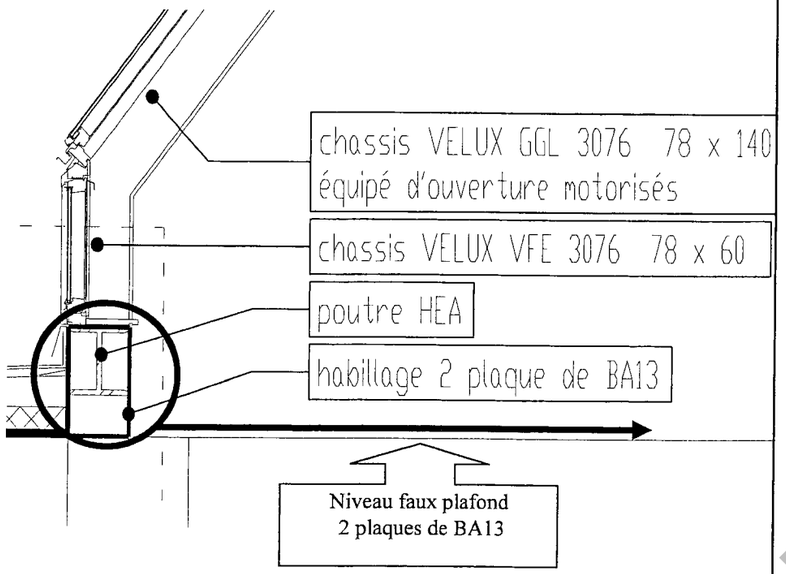
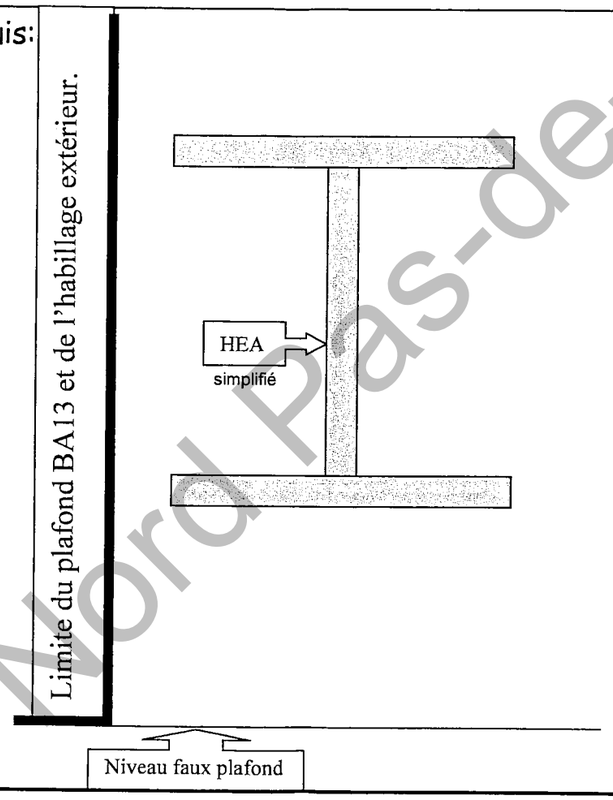
Surfaces ouvertures en m²	Porte=	Fenêtres=
Surfaces cloisons int. Avec ouverture=	m²	Surfaces cloisons int. Sans ouverture= m²
Surfaces du plafond=	m²	Du sol = m²
Alpha sabine pour:	Lits=	Enfants= Adulte=
paroi	Mur=	Plafond= Sol=
ouverture	Porte=	Fenêtre=
Volume du dortoir2=		m 3
Tr=		

total		**/18pts**

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions construction	***Réponses***	*C & S*	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
12-Proposer par le tracé d'un dessin de détail une solution technique montrant le passage entre le faux plafond et la cloison acoustique (sad160), localisée entre le dortoir des grands et les sanitaires. Échelle 1/2						
Descriptif :plafond acoustique ep25mm plaque BA13x2 	Sous face du plancher BA Légender et coter votre dessin	C.2.2.S.3.4.S.4.	Réponse claire.	Coupe 5-ressource		/6pts
13-Thermique Calculer la résistance thermique des isolants utilisés en rampant avec les unités.	Résistance isolant 1= Résistance isolant 2=	S.3.4.S.1.1.	Réponse exacte.	Cctp 06-2-6 Connaissance générale		/4pts
			total			**/10pts**

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions construction	Réponses	C & S	Critères d'exigences	Aide recherche	Note	Barème
14-Structures métalliques et habillage Observer le détail ci-dessous. a)Donner l'utilité de l'habillage de la poutre métallique HEA (au moins 2) b) Expliquer par un croquis une solution technique de mise en œuvre de l'habillage de la poutre métallique HEA. (repérer par une légende les matériaux mise en oeuvre)	a)Utilité de l'habillage : - -	C. 2. 3. S. 1. 2. S. 3. 6.	Réponse exacte.	Ressource - coupe		/3pts
	b) Croquis: 	C. 2. 2. S. 3. 6. S. 4.	Réponse claire.			7pts
15-Vérifier la surface donnée dans le DQE Repère 1.2.2.1 quantités 15.68m2.	Surfaces =15.68m2 Détail du calcul	C. 2. 4	Réponse exacte.	Coupe1-plans 4-8/14		/3pts
		total				/13pts

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions technologie	***Réponses***	C & S	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
-En variante, le C.C.T.P. prévoit la mise en œuvre d'un plâtre à enduire de type P.F.P. 3. T.H.D. 16-Que signifie l'abréviation P.F.P.3.T.H.D. ?	P. F. P. 3. T.H.D.	S 5	Réponses exactes.	Connaissances générales.		/4pts.
-Vous êtes amenés à traîner une moulure circulaire sur une paroi verticale. 17-Décrivez le type de montage que nécessite le calibre et développez la méthode de traînage. (vous pouvez utiliser schéma et légende)		C 3. 1 7	Réponses claires,et adaptées	Connaissances générales		/6pts.
total						**/10pts**

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions	***Réponses***	C&S	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
- Les enduits plâtre, pour être exécutés conformément au D.T.U 25.1, sont soumis à une réglementation bien précise. 18-Quelles sont les tolérances pour un enduit dressé à la volée, en matière de : a) Planéité générale b) Planéité locale c) Épaisseur d) Dureté du T.H.D	a) Planéité générale : b) Planéité locale : c) Épaisseur : d) Dureté du T.H.D. :	C 3.12	Réponses exactes.	Connaissances générales.		/4pts
-Le C.C.T.P. prévoit la mise en œuvre d'une partie des cloisons de distributions en carreaux de plâtre. 19-Peut-on considérer le carreau de plâtre, a/ Comme un bon matériau en matière de protection incendie . b/ Justifier votre réponse	a/ b/	C 3.9 S. 3.6	Réponse claire et adaptée	Connaissances générales.		/2pt. /3pts
	total					/9pts

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions	Réponses	C&S	Critères d'exigences	Aide recherche	Note	Barème
20- Pour une mise en œuvre des carreaux de plâtre conforme au D.T.U 25.31 : a)Si vous devez poser une bande résiliente, où sera-t-elle placée ? b) Quel décalage minimum les joints verticaux devront-ils avoir ? c) Comment assure-t'on la liaison en tête de cloison, avec un plafond de type B.A. 13 ; posé sur ossature métallique ?	a) b) c)	C. 3.9 S. 6.2 S. 6.4	Réponse exacte.	Connaissances générales.		/3 pts.

21-Etude du prix de revient : -a) A partir des éléments donnés, établissez le prix de revient d'un m2 d'enduit plâtre de type P.F.P.3. -Sac de plâtre à projeter 33 kgs 10.60 € -Consommation 9 kgs/ m2 -Temps de mise en œuvre 4 m2/heure -Salaire horaire moyen 11.00 € -Charges sur salaire 57% du S. horaire. -Frais généraux 30 % des D. secs	Désignation ;	P.U.H.T.	S. 9.1	Réponse exacte	La trame du tableau réponses. Connaissances générales		/5pts.
	Coût des fournitures pour 1 m2 Détails :						
	Coût du salaire hors charges. Détails :						
	Coût du salaire charges comprises. Détails :						
	Déboursés secs. Détails :						
	Prix de revient. Détails :						
-b)Sachant que la TVA est à 19.6% et que le bénéfice escompté de l'entreprise doit etre de 12 % Calculer le prix TTC pour 1m2	PVTTC=						/2pts

total		/10pts
Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE		E1
Intitulé de l'épreuve : ETUDE, PREPRATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		N° de page 9/16

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions technologie	***Réponses***	C&S	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	***Barème***
22-En matière de protection incendie, deux critères caractérisent le comportement au feu des matériaux : •La réaction au feu.	Réaction au feu, définition : Classification :	S. 3.6 .	Réponse claire et adaptée	Dossier ressource		/6 pts.
•La résistance au feu. Différencier ces deux critères. Ne pas oublier de mentionner la classification des matériaux pour le premier critère et le degré de tenue des ouvrages pour le second critère.	Résistance au feu, définition : Performance :					/6 pts
	total					**/12pts**

CRDP Nord Pas-de-Calais

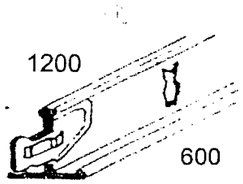
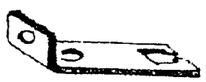
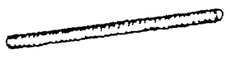
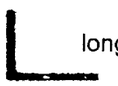
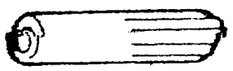
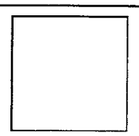
Questions technologie	***Réponses***	C&S	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
23-Dans ce type de chantier, « Etablissement Recevant du Public » on peut être amené à concevoir : des conduits pour gaines techniques, des conduits pour ventilation, voire des conduits de désenfumage. a)Quel est l'utilité d'un conduit pour gaines techniques ? b)En matière de protection incendie : Quels éléments différencient le conduit de ventilation du conduit de désenfumage ?	a)	C. 310 S. 5.1 S. 5.3 S. 3.6	Réponse claire	Dossier ressource Connaissances générales	a)	/3pts
	b)				b)	/3 pts.
Dans un C.C.T.P., tout comme dans une fiche technique de fabricant, il est souvent fait allusion aux normes, au D.T.U., aux avis techniques. 24-D'une manière générale et en ce qui concerne le bâtiment : a)Que savez-vous des avis techniques ? b) Que savez-vous du D.T.U. ?	a)	S.9.2	Réponse claire	Connaissances générales.	a)	/3 pts.
	b)				b)	/3 pts.

total		**/12pts**
Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE		E1
Intitulé de l'épreuve : ETUDE, PREPRATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		N° de page 11/16

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions technologie	***Réponses***	C&S	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*

25- Etablissez le quantitatif nécessaire pour la mise en œuvre du plafond acoustique « TONGA BLANC » de chez EUROCOUSTIC ou équivalent.

N° repère	croquis	désignation	Q/m2	Q/chantier
1			0.84ml	
2			1.67ml	
3			0.84ml	
4		suspente	1 pièce	
5a		Tige filetée ø6x1000	1 pièce	
5b		Ecrou ø6	2 pièces	
6			1 pièce	
8		Cheville métallique laiton ø6	1 pièce	
9		Dalle 60x60	2.92/m2	

C. 2.4 S. 9.1	Réponse exacte et calcul arrondi unité supérieure.	LOT 10 1.1.2 DQE ressource		/12pts

total		/12pts

CRDP Nord Pas-de-Calais

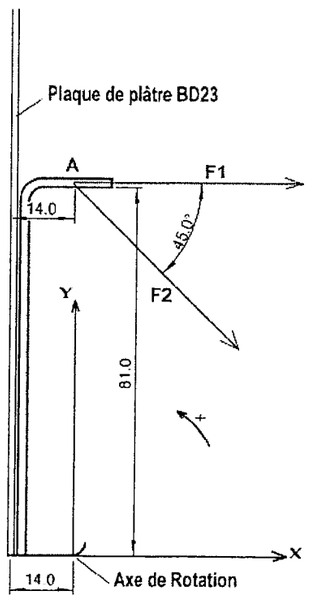
Questions technologie	***Réponses***	C&S	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
26-Dans son rôle de coordination S.P.S le coordonnateur peut-il vous obliger à modifier l'implantation d'un ouvrage qui lui semble mal positionné par rapport au plan ; -Argumentez votre réponse.		S. 10.1	Réponse claire	Connaissances générales.		/5 pts.
27-En matière de sécurité, une classification est attribuée à l'outillage : •Classe 1 •Classe 2. •Classe 3 -Représentez et identifiez les trois symboles propres à chaque classe.	symbole symbole symbole	S. 7.3 S. 8	Réponse exacte	Connaissances générales.		/3 pts.
28-Quelles conséquences pour la santé peut entraîner une électrisation ?		S. 8	Réponse claire	Connaissances générales.		/4pts.
				total		**/12pts**

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions technologie	***Réponses***	C&S	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	***Barème***
29-En fonction de votre métier : a) Retrouvez les trois catégories de déchets.	a) - - -	C. 2.9 C. 3.18 S. 9.3	Réponse exacte	Dossier ressource		/5pts.
b) Lister un matériau par catégorie	b) - - -					
30-En matière de valorisation des déchets, il est souvent question de recyclage. -En quoi consiste le recyclage des déchets ?		S. 9.3	Réponse claire et adaptée	Connaissances générales.		/5pts.
			total			**/10pts**

Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE	E1
Intitulé de l'épreuve : ETUDE, PREPRATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	N° de page 14/16

CRDP Nord Pas-de-Calais

Questions Sciences appliquées:	***Réponses***	**C& S**	*Critères d'exigences*	*Aide recherche*	*Note*	*Barème*
31 Utilisation du soulève plaque. 31-1- À partir de ces données : Poids indicatif d'une B.D.23 = 21kgs/m2 Calculez le poids d'une plaque de BD23 de 120cm sur 250 cm. (g= 10N/kg)		S11	Réponse exacte	Connaissances générales		/2pts
31.2 En utilisant la relation des moments des forces appliquées à un solide, calculez les forces qu'exerce la personne pour soulever la plaque en agissant au point A. Quelle action est la plus efficace de F1 ou de F2 ? Justifier votre réponse par un raisonnement ou un calcul.  Côtes en cm		S11	Réponse exacte	Connaissances générales		/3pts
			total			**/5pts**

Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE	E1
Intitulé de l'épreuve : ETUDE, PREPRATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	N° de page 15/16

CRDP Nord Pas-de-Calais

N° de page	Note par page	barème	matières	Notes par matières	Note totale	Note/20pts
2		/19pts	Dessin construction	/68pts	/160pts	/20pts
3		/8pts				
4		/18pts				
5		/10pts				
6		/13pts				
7		/10pts	technologie	/87pts		
8		/9pts				
9		/10pts				
10		/12pts				
11		/12pts				
12		/12pts				
13		/12pts				
14		/10pts				
15		/5pts	Sciences appliquées	/5pts		
16	récapitulatif					

CRDP Nord Pas-de-Calais

Tableau récapitulatif de notation