

SOMMAIRE EPI A du Dossier SUJET

THEMES	N°	CONTENUS	BAREME (points)	PAGES
<u>CONNAISSANCE GENERALE DU DOSSIER</u>	1	Lecture de plans et de pièces écrites	/12	1/12
	1	Lecture de plans et de pièces écrites (suite)	/12	2/12
	1	Lecture de plans et de pièces écrites (fin)	/7	3/12
<u>BETONARME</u>	2	Dessin (Coupe sur longrine L12 & Dallage)	/16	4/12
	2	Armature longrine L5 & Dallage	/12	5/12
		Plan de la longrine L5 & Fiche technique T.S.		6/12
<u>MANUTENTION</u>	3	Levage par grue mobile des longrines (terminologie)	/5	7/12
	3	Levage par grue mobile des longrines (Gestes de commandement)	/6	8/12
	4	Levage en sécurité (Accident du travail)	/8	9/12
<u>PRP</u>	5	Les briques creuses	/12	10/12
	5	Fiche technique « OTC / Bouyer-Leroux »		11/12
<u>MACONNERIE</u>	6	Enduit traditionnel sur Mur en briques creuses	/10	12/12
<u>ENDUITS APPUS</u>				
TOTAL			/100	
NOTE				/20

BEP CBGO Dominante CMBA

CAP CMBA

A. ACS&A

50/12

Epreuve professionnelle écrite

EPI A

Analyse d'un dossier

DOSSIER SUJET

Ce dossier (de couleur blanche) comporte 13 pages numérotées de 0/12 à 12/12

Si ce dossier est dégradé pendant l'épreuve, il sera agrafé à nouveau pour être rendu en fin d'épreuve

Le travail demandé s'effectuera à partir du dossier ressource suivant :

PORTE DE L'EUROPE
Fleury / Orne – Calvados

c/s	Ressources (on donne)	On demande	On exige	Réponses	Barème /12
Contexte professionnel Thème 1 : Connaissance du dossier Activité : lecture de plans et de pièces écrites					
C12 C22	Le dossier ressource dans son ensemble	1) De <u>rechercher</u> l'orientation géographique de chacune des vues présentes sur le document 5/12 (pour le pavillon n°1)	Identification exacte pour chacune des vues	a) Pignon sur local conteneurs _____ b) Pignon sur séjour _____ c) Façade sur jardin : _____ d) Façade sur entrée : _____	4
	Les documents suivants du dossier ressource : 1/12 ; 2/12 ; 3/12 ; 4/12	2) De <u>compter</u> le nombre de « logements pavillonnaires » à réaliser au cours de la 2 nd tranche de travaux	Nombre exact		/2
		3) De <u>poser</u> l'addition permettant de retrouver la cote « X » donnant la longueur du pavillon	Addition exacte Unité : mètre.		/2
		4) De <u>donner</u> par lecture les cotes permettant de calculer les surfaces de la cuisine et de la chambre n°1	Cotes exactes Avec unité	Pour la cuisine :	/2
				Pour la chambre 1 :	
	5) De <u>donner</u> la hauteur d'allège vitrée de la chambre 2.	Hauteur exacte Avec unité		/2	

C/s	Ressources (on donne)	On demande	On exige	Réponses	Barème /12
Contexte professionnel Thème 1 : Connaissance du dossier Activité : lecture de plans et de pièces écrites (suite)					
C11 C21 S32	Les documents suivants du dossier ressource : 2/12 ; 4/12 ; 11/12 ; 12/12	6) De <u>donner</u> la signification de EU, EV & EP	Aucune erreur	EU EV EP	3
		7) De <u>donner</u> le nom des pièces de charpente repertoriées sur 4/12 par les lettres A, B & C.	Le nom de chaque pièce est exact.	A B C	3
	Les documents suivants du dossier ressource : 6/12 ; 7/12 ; 3/12	8) De <u>rechercher</u> les dimensions de la longrine L12	Aucune erreur Unité en cm.		2
		9) De <u>retrouver</u> l'épaisseur du dallage du garage ainsi que sa cote de niveau	Aucune erreur Unité le m.	Epaisseur : Cote de Niveau :	4

Contexte professionnel

C2 Le dossier ressource et en particulier les documents 6/12 & 7/12

Thème 2 : BETON ARME

De compléter la coupe verticale « AA » ci-contre réalisée à l'échelle 1/20°. Cette coupe est également repérée sur le document 6/12.

Activité : DESSIN (Coupe sur longrine & dallage)

Les renseignements suivants :
 * Tous les niveaux supérieurs des longrines sont au niveau N.G.F.=13.00m.
 * Le Ø du puits MD2 est de 1.40m.
 * L'épaisseur du dallage est de 0.15m.

a) De pocher la ou les parties coupées

En grs

b) D'effectuer la cotation horizontale de cette coupe

Unité : mm
 Les 2 cotes manquantes

c) D'effectuer la cotation verticale de cette coupe

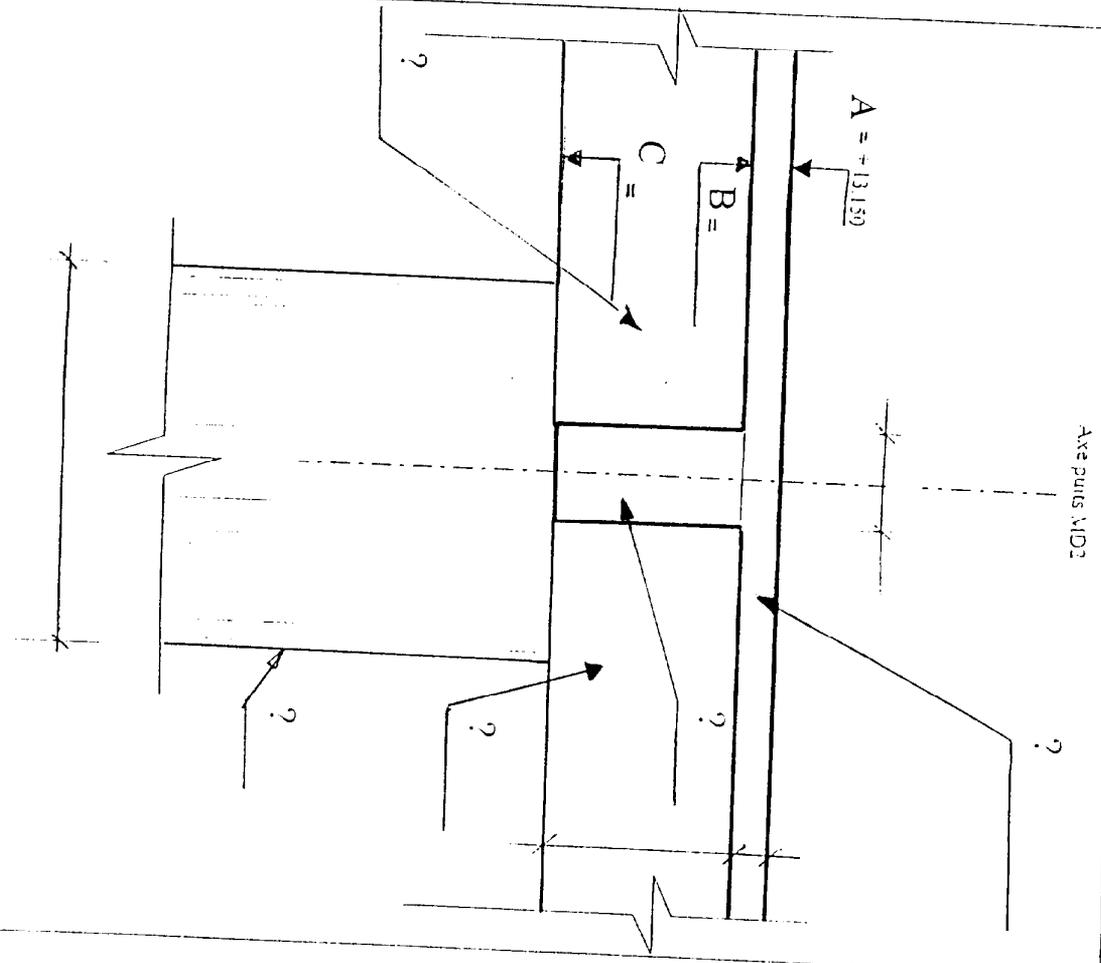
Unité : mm
 Les 2 cotes manquantes

d) D'indiquer les cotes de niveaux B & C.

Unité : mm

e) De légender la coupe « AA »

Termes utilisés sont exacts



Contexite professionnelle Thème 2 : BETON ARMIE Activité : ARMATURE LONGRINE L5 & DALLAGE

C22 C13 S85
 Le dossier ressource et en particulier le document 6/12
 De Compléter le bordereau d'acier ci-contre concernant la longrine L5

Le plan d'armature de la longrine L5 page suivante de ce dossier sujet.
 La trame bordereau d'acier ci-contre incomplète

Longueurs développées
 Cadres = 1620mm
 Etriers = 1400mm
 Epingles = 200mm

- Nombres exacts
- Ø exacts
- Longueurs précision de l'ordre du cm

Repères	Nombres	Nuances & Ø	Longueurs unitaires En m.	formes	Longueurs totales / Ø en m.		
					Ø 6	Ø 8	Ø 10
1	3	HA 10	3.245				9.73
2							
3							
4							
5							
6							
7							

La ligne 1 est donnée en exemple. La valeur 9.73 est le résultat de l'opération suivante : 3 x 3.245

Le dossier ressource et en particulier les documents 10/12, 11/12 & 12/12

La fiche technique ADETS page suivante de ce dossier sujet.

De rechercher dans le CCTP les caractéristiques du treillis soudé utilisé pour la réalisation du dallage.

De donner après lecture sur la fiche technique ADETS, la référence du treillis correspondant.

Les caractéristiques sont :

La référence est :

GAMME ACOR (Adets) Produits standards

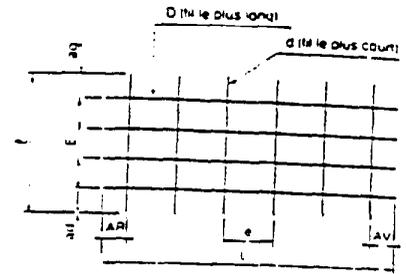
Les produits standard ACOR TSHA sont constitués de fils haute adhérence QUATRO®.

Ils comprennent:

1. Des produits sur stock, disponibles chez 300 revendeurs en France.
2. Des panneaux «à la demande», livrables dans un délai de 15 jours.

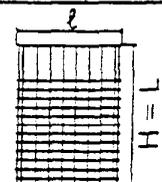
Ces produits, conçus en conformité avec les Règles de calcul du Béton Armé aux États-Limites ultimes (B.A.E.L.), le D.T.U. 21 «Exécution des travaux en béton» et le D.T.U. 23.1 «Murs en béton banché» sont d'utilisation rationnelle et économique.

Ces produits, fabriqués par les Sociétés titulaires du droit d'usage du Label ADETS, sont homologués par la Commission Interministérielle d'Homologation et de Contrôle des Armatures pour Béton Armé.



L : Longueur du panneau
l : Largeur unique: 2,40 m
D : Diamètre fil le plus long
d : Diamètre fil le plus court
E : Espacement fil le plus long
e : Espacement fil le plus court

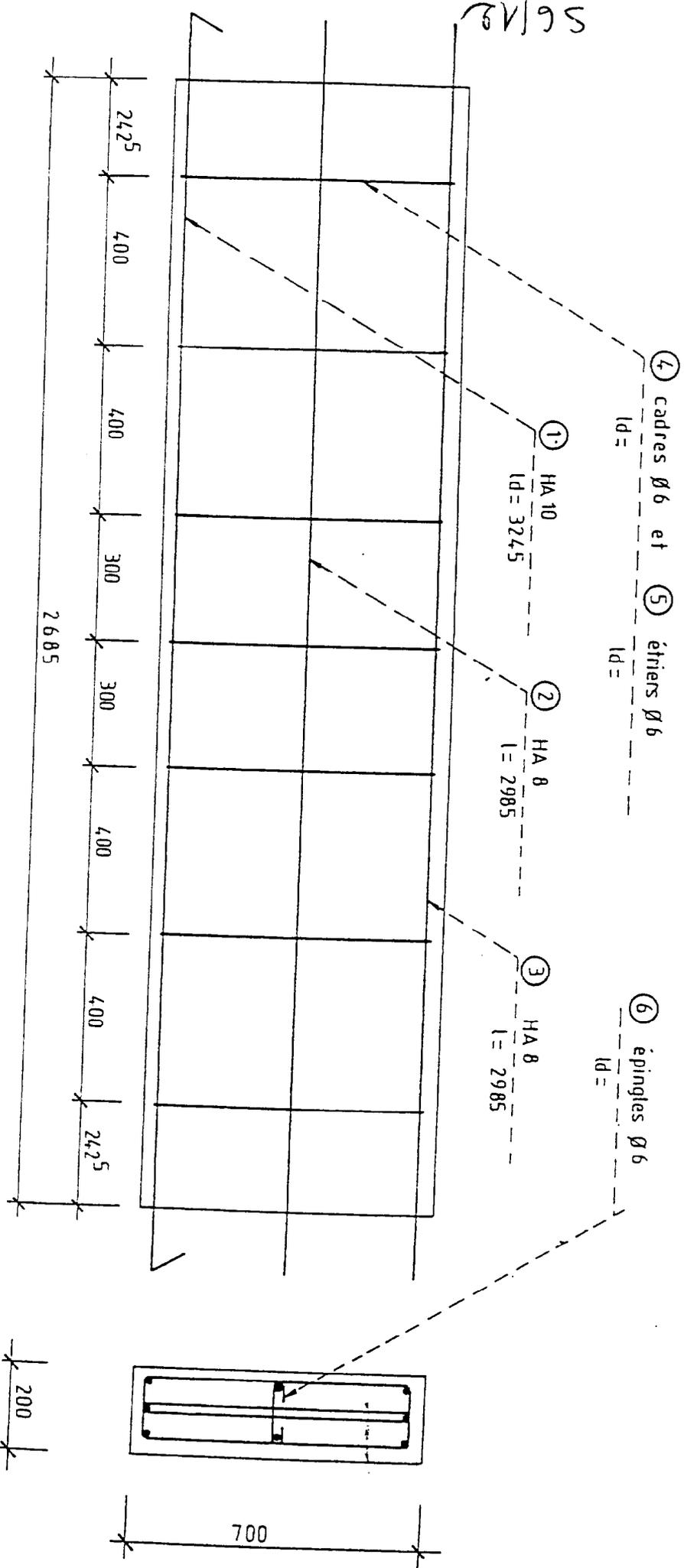
TREILLIS SOUDÉS HAUTE ADHÉRENCE

	Désignation	Sag	E e mm	D d mm	Abouts AV AR ad ag mm.mm	Nbre de fils N n	Longueur largeur L l m	Rouleaux	Panneaux	Masse/ m ² kg/m ²	Surface 1 rouleau ou 1 panneau m ²	Masse 1 rouleau ou 1 panneau kg
DE STRUCTURE	GAMME ADETS	P100	1,06 1,06	150 150	4,5 4,5	75.75 75.75	16 32	4,80 2,40	•	1,667	11,52	19,20
		P200	1,31 1,19	150 200	5 5,5	100.100 75.75	16 24	4,80 2,40	•	1,962	11,52	22,60
		P300	1,58 1,19	150 200	5,5 5,5	100.100 75.75	16 24	4,80 2,40	•	2,182	11,52	25,13
		P400	1,96 1,19	100 200	5 5,5	100.100 50.50	24 24	4,80 2,40	•	2,475	11,52	28,51
		P500	2,83 1,19	100 200	6 5,5	100.100 50.50	24 30	6,00 2,40	•	3,155	14,40	45,43
		P600	3,85 1,28	100 300	7 7	150.150 50.50	24 20	6,00 2,40	•	4,027	14,40	57,98
		P700	5,03 1,68	100 300	8 8	150.150 50.50	24 20	6,00 2,40	•	5,267	14,40	75,84
		P800	6,36 2,12	100 300	9 9	150.150 50.50	24 20	6,00 2,40	•	6,653	14,40	95,81
ANTIFISSURATION	R1 QUATRO®	0,48 0,32	200 300	3,5 3,5	100.100 100.100	12 167	50,00 2,40	•	0,634	120,00	76,06	
	R2 QUATRO®	0,64 0,32	150 300	3,5 3,5	100.100 75.75	16 167	50,00 2,40	•	0,761	120,00	91,26	
	R3 QUATRO®	0,64 0,64	150 150	3,5 3,5	25.25 75.75	16 334	50,00 2,40	•	1,013	120,00	121,72	
	P3 QUATRO®	0,64 0,64	150 150	3,5 3,5	75.75 75.75	16 32	4,80 2,40	•	1,013	11,52	11,67	
	P3s QUATRO®	0,64 0,64	150 150	3,5 3,5	75.75 75.75	16 20	3,00 2,40	•	1,013	7,20	7,30	
	VOILE VS	0,53 0,98	200/100 200/800	4,5/3,5 5	150.50 50.50	10 13	3,20 2,40	•		8,18		

V.1058 A

SG/12

ARMATURE LONGRINE LS



UNITÉ : mm

Contexte professionnel	Thème 3 : MANUTENTION	Activité : LEVAGE PAR GRUE MOBILE DES LONGRINES			
------------------------	-----------------------	---	--	--	--

C22 Le document 6/12 du dossier
C21 ressource

Le document « Terminologie de la grue mobile » ci-contre.

De rechercher les longrines les plus longues à mettre en place à l'aide de la grue mobile.

D'identifier les éléments (ou termes) composants la grue mobile en les sélectionnant dans le tableau ci contre

D'indiquer dans les cercles les n° des termes retenus

Le code des longrines :

Sélection exacte en pochant en gris les n° retenus

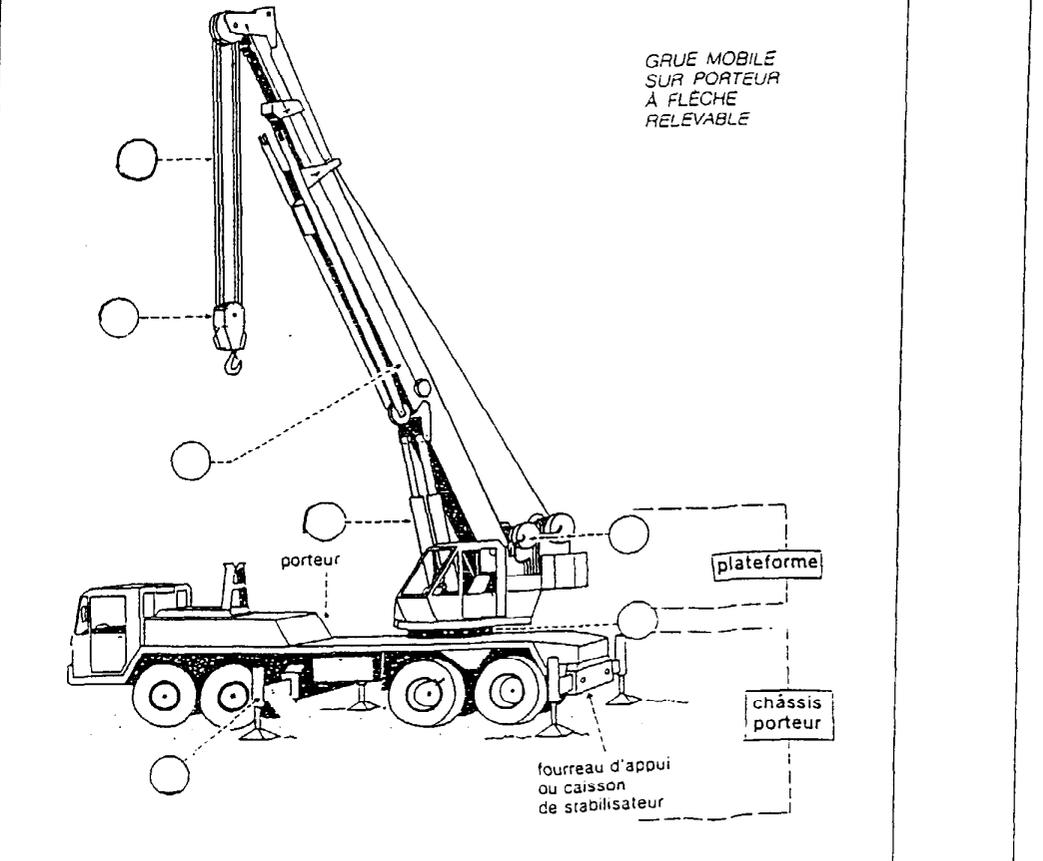
Report des n° dans les cercles

Les longrines les plus longues sont :

TABLEAU TERMINOLOGIE
ATTENTION : N'utiliser que les termes attribués aux éléments de la grue mobile

1	Vérin d'appui	4	Mouflage à 4 brins	7	treuil
2	Flèche télescopique	5	Palonnier	8	Couronne d'orientation
3	Mouflage à 6 brins	6	Elingues	9	Vérin de relevage de flèche

ATTENTION :
N'utiliser que les cercles correspondants aux termes ci-dessus que vous avez sélectionné

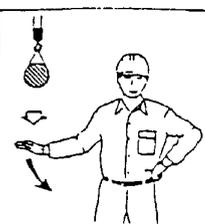
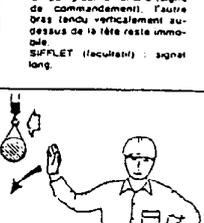
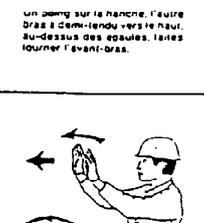
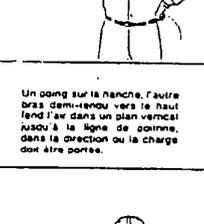
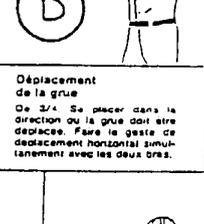
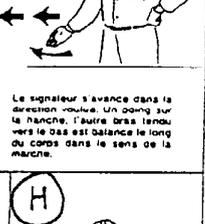


Contexte professionnel	Thème 4 : MANUTENTION	Activité : LEVAGE DES LONGRINES (Gestes de commandement) EN SECURITE
C12 S103 S111	Le document « Gestes de commandement » ci-contre	Aucune inversion grave
	De mettre en relation la liste des gestes de commandement et les images, en indiquant sur chaque image la lettre correspondant au commandement. exemple : D et H	

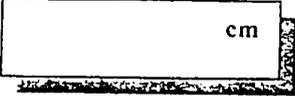
LISTE DES GESTES DE COMMANDEMENT

A : Déplacement horizontal de la charge	E : Arrêt express
B : Accompagnement de la charge	F : Descente de la charge
C : Montée de la charge	G : Arrêt
D : Déplacement de la grue	H : Fin de commandement

LES IMAGES REPRESENTATIVES DES GESTES

 <p>Prise de commandement ou - Attention ! - Préparez-vous à changer l'altura</p>	 <p>Un pomg sur la hanche (signe de commandement). l'autre bras tendu verticalement au-dessus de la tête reste immobile.</p>	 <p>Un pomg sur la hanche. l'autre bras tendu vers le haut à hauteur de la hanche, paume en-dessous. s'abaisse énergiquement jusqu'à mi-cintre de la verticale.</p>
 <p>Un pomg sur la hanche. l'autre bras tendu vers le haut. Au-dessus des épaules. lentes tourner l'avant-bras.</p>	 <p>Déplacement de la grue De 3/4. Se placer dans la direction où la grue doit être déplacée. Faire le geste de déplacement horizontal simultanément avec les deux bras.</p>	 <p>Le signaleur s'avance dans la direction voulue. un pomg sur la hanche. l'autre bras tendu vers le bas est balancé le long du corps dans le sens de la marche.</p>
 <p>si pour terminer un mouvement. si en raison d'un danger im-pomg et immédiat.</p>	 <p>Un pomg sur la hanche. l'autre bras se déplace énergiquement à hauteur de poitrine. Le grutier doit arrêter l'appareil progressivement.</p>	 <p>H Fin de commandement Face au grutier. Les deux bras encadrant la figure se développent énergiquement jusqu'à la ligne de poitrine. Ce geste signifie : Ce n'est plus moi qui vous donne des ordres.</p>

c/s	Ressources (on donne)	On demande	On exige	Réponses	Barème /8
Contexte professionnel		Thème 4 : MANUTENTION - SECURITE		Activité : A PROPOS D'UN ACCIDENT DU TRAVAIL	
C22 S111	Le dossier ressource dans son ensemble	De citer des éléments lourds en béton préfabriqués à déplacer ou à soulever avec la grue sur ce chantier	3 éléments minimum		/2
	Le compte rendu d'accident en date du 22 janvier 2001 ci-dessous	D'identifier le fait principal entraînant la chute de M. Dubois	Aucune erreur		/1
		D'identifier le fait secondaire ayant entraîné l'écrasement du doigt de pied de M. Dubois	Aucune erreur		/1
		D'indiquer l'équipement individuel de sécurité qu'aurait dû porter M. Dubois le jour de l'accident lors de la manutention des longrines.	3 éléments de réponse		/4
<p>COMPTE RENDU D'ACCIDENT</p> <p><u>Victime</u> : M. Dubois – 19 ans</p> <p><u>Lésions conséquences</u> : Traumatisme crânien et Ecrasement d'un doigt de pied (Arrêt de travail de 1 mois)</p> <p><u>Accident</u> : En date du 22 janvier 2001 sur le chantier de Fleury / Orme (Porte de l'Europe)</p> <p><u>Compte rendu</u> :</p> <p>Lors de la pose d'une longrine B.A. préfabriquée, M. Dubois s'est trouvé déséquilibré. En effet lors de la manutention à mains nues, une élingue servant au levage s'est rompue. M. Dubois dans sa chute sur le terre plein a heurté de sa tête nue une autre longrine (déjà posée) et son pied droit a été légèrement écrasé dans sa chaussure de ville. [Ce compte rendu a été rédigé par M. Durand compagnon de travail de M. Dubois.]</p>					

/c/s	Ressources (on donne)	On demande	On exige	Réponses	Barème /12
Contexte professionnel		Thème 5 : MACONNERIE		Les murs en briques creuses « Dilijoint »	
C13 C22 S71 S81	Le dossier ressource dans son ensemble et en particulier 9/12, 10/12, 11/12 & 12/12. Une fiche technique « OTC / Briqueterie Bouyer -Leroux » sur les briques ordinaires et G pour murs (page suivante)	De donner la composition du mur extérieur du rez de chaussée en allant de l'extérieur vers l'intérieur	Aucun oubli		/3
		D'indiquer quel sera le décalage des joints verticaux d'un lit de brique sur l'autre en partie courante de mur. (Faire le dessin à main levée de 3 briques posées sur 3 autres)	Décalage en cm	<u>Dessin :</u> 	/6
		<p>Dans le CCTP, il vous est indiqué que les briques seront hourdées au mortier « Hourdex ». Donner la signification de « hourdées ».</p> <p>Peut-on utiliser en règle générale un mortier bâtard pour la pose de briques creuses.</p>		<u>Hourdées :</u> <u>Utilisation du mortier bâtard :</u>	
		<p>En vous aidant de la fiche technique relative aux briques (utilisées sur ce chantier), de donner :</p> <p>a) le nombre de briques qu'il faut pour réaliser 1 m² de maçonnerie</p> <p>b) Le poids d'une des briques utilisées</p> <p>c) La quantité de briques par palette</p>	Quantités exactes	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>	/3

10/12

BRIQUES DE MUR

	Poids	Nb par palette	Nb au m ²
BRIQUES ORDINAIRES DILJOINT			
15 x 20 x 57	11,4	108	8 1/4
15 x 30 x 57	17,1	72	5 1/2
20 x 30 x 57	21,7	56	5 1/2

BRIQUES "G" DILJOINT			
G7 20 x 20 x 57	16	84	8 1/4
G7 20 x 30 x 57	22,9	56	5 1/2
G9 22,5 x 20 x 57	20	70	8 1/4
G13 30 x 20 x 50	24	56	9 1/2

POLYBRIC			
Module de base 32 x 25 x 50	18,5	32	8
Demi-module 32 x 25 x 25	9,5	64	
Angle saillant 32 x 25 x 50	14,0	40	
Angle rentrant 32 x 25 x 32	8,0	45	
Planelle de rive 18 x 25 x 50	9,0	64	

BRIQUES CLOISONS ET PLAFONDS

	Dimensions	Poids	Nb au m ²	Nb par palette
Briques plafond bardeau faïciola	3 x 25 x 40	3,1	10	480
	3 x 25 x 40	3,1	10	480
Briques de doublage à plâtrer	3 x 25 x 40	3,3	10	480
	3,5 x 25 x 40	3,4	10	450
	3,5 x 30 x 40	3,8	8,3	360
	4 x 25 x 40	3,6	10	450
	4 x 30 x 40	4,1	8,3	360
Briques cloison plâtrière de distribution à plâtrer	5 x 25 x 40	4	10	375
	5 x 30 x 40	4,7	8,3	300
	8 x 25 x 40	6	10	225
	8 x 30 x 57	11	5,5	128
	10 x 30 x 57	13,5	5,5	96

CLOISON SÈCHE PLANICERAM

Planiceram	6,8 x 50 x 55	17,5	3,6	72
	4,8 x 50 x 55	12,5	3,6	100
Colle et enduit	sac de 25 kg			

BRIQUES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE ET ACCESSOIRES

	Dimensions	Poids	Nb par palette	Nb au m ² ou ml
Brique "S" + isolant	27 x 20 x 57	23	56	8
Linteau "S" + isolant	27 x 20 x 57	20	56	1,75
Poteau "S" + isolant	27 x 20 x 57	23	60	5
Brique Avisol + isolant	15 x 40 x 57	25	54	4 1/3

ACCESSOIRES ORDINAIRES ET "G"

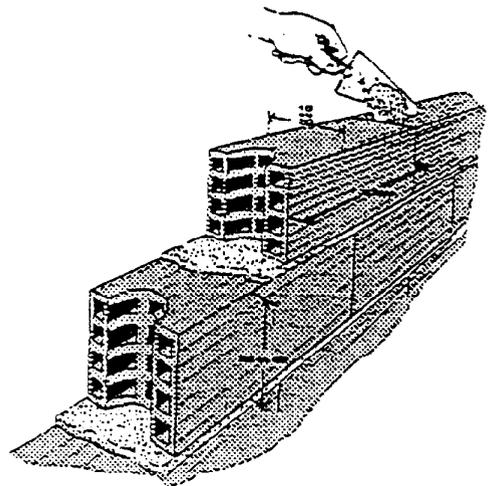
	Dimensions	Poids	2Nb par palette	Nb au ml
Bloc coupe	20 x 20 x 57	13,3	84	
	20 x 30 x 57	20	56	
Linteau chaînage horizontal	15 x 30 x 57	17,1	72	1,75
	20 x 20 x 57	16	84	1,75
	20 x 30 x 57	21,7	56	1,75
	22,5 x 20 x 57	17	70	1,75
Poteau chaînage vertical	30 x 20 x 57	22,8	56	1,75
	20 x 20 x 57	16,5	84	5
	20 x 30 x 57	24,7	56	3
	22,5 x 20 x 57	16	72	5
Angles et tableaux	15 x 30 x 20	7	144	5 et
				7 1/2
Arase et About de plancher	20 x 5 x 57	5,6	240	

LA QUALITÉ :

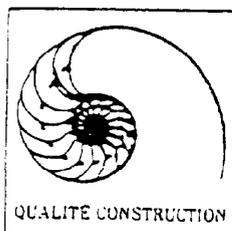
Une volonté permanente

C'est parce qu'ils ont pensé que l'axe de la qualité :

- privilégiait l'assainissement de la concurrence à long terme
- favorisait l'innovation et/ou l'évolution des produits
- accroissait l'échange et l'ouverture entre l'extérieur et l'usine
- engendrait des gains de productivité
- diminuait les rebuts
- renforçait la crédibilité de l'argumentation technique et qu'il fallait impérativement associer toute l'entreprise Bouyer-Leroux à l'objectif de satisfaction complète du client que la procédure SOCOTEC-QUALITÉ a été préférée à d'autres comme la marque NF Usine par exemple.



Construire est pouvoir!



briqueterie bouyer-leroux

B.P. 5, 49280 La Séguinière. Tél. 41 63 76 16

Télex SIBO 720 296

BEP CBGO dominante CMBA - CAP CMBA -

c/s	Ressources (on donne)	On demande	On exige	Réponses	Barème /10	
Contexte professionnel		Thème 6 : ENDUITS & APPUI DE FENETRE				12/12
C12 C13 S22 S32 S81	Les documents 9/12, 10/12, 11/12 & 12/12 La fiche technique « OTC / Bouyer – Leroux » (voir page précédente)	De rechercher dans le CCTP les 2 Types de mortiers traditionnels utilisés sur ce chantier pour réaliser les différents enduits traditionnels	Les 2 types			
		De donner la signification de D.T.U. et de rechercher les références des D.T.U. correspondant aux enduits intérieurs et aux enduits extérieurs.		Signification de DTU → Enduits extérieurs : DTU → Enduits intérieurs : DTU →		
		De nommer les trois couches d'un enduit traditionnel bâtarde et d'évaluer les épaisseurs de chacune. (Epaisseur totale = 20mm)	les noms sont exacts Epaisseurs en mm	1 ^{re} couche (exécutée): 2 ^{eme} couche : 3 ^{eme} couche :	/3	
		Grâce à quelle disposition constructive le <u>ruissellement</u> de l'eau sur l'enduit extérieur (au niveau des allèges) est-il évité ?			/2	
		Comment a-t-on évité le <u>pont thermique</u> au niveau des appuis de fenêtres ?			/2	

