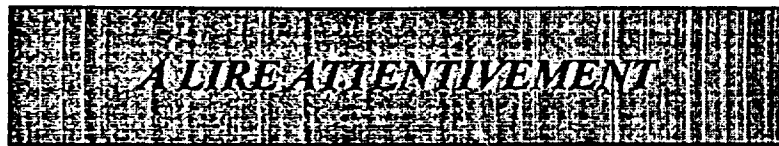


B. E. P. : C. B. G. O. Dominante C. M. B. A.
C. A. P. : C. M. B. A. E.P. 1 TECHNOLOGIE

PRESENTATION DU DOSSIER REPONSES



☞ Ce dossier est à rendre agrafé et dans son intégralité

Ce dossier comprend une série de 8 fiches portant les lettres « F.T. » signifiant Fiche de Travail, composée des fiches suivantes :

- FT 1 et 2 - Lecture de plans
- FT 3 - les liants, les planchers
- FT 4 - Résistance des matériaux
- FT 5 - Isolation des bâtiments
- FT 6 - Conduit de fumée
- FT 7 et 8 - Sécurité hygiène - manutention

BAREME

- Lecture de plans /60
- Les liants /15
- Les planchers /22,5
- Résistance des matériaux /30
- Isolation des bâtiments /22,5
- Conduit de fumée /20
- Sécurité, hygiène, manutention /30

Note /20

Total /200

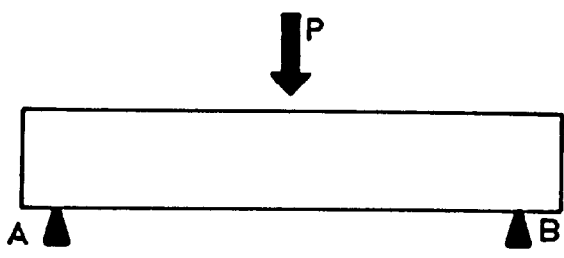
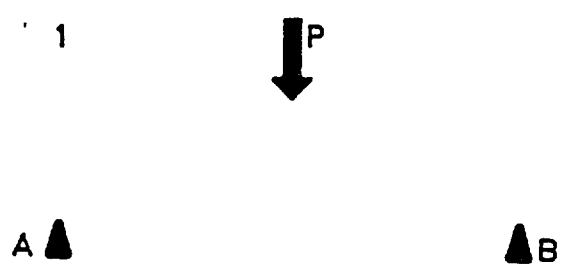
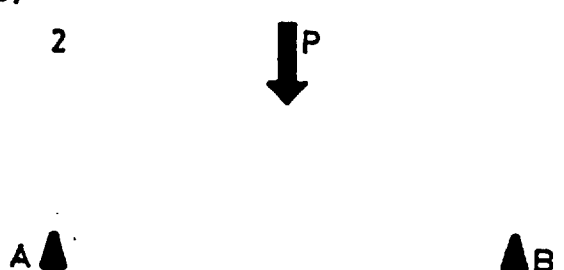
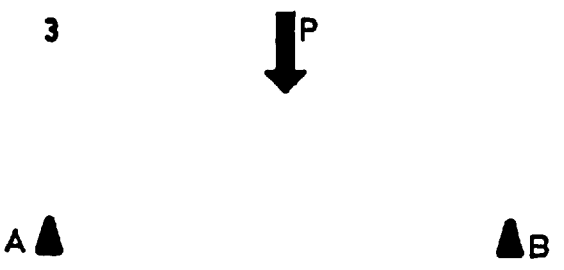
ACADEMIE DE GRENOBLE			SESSION 1999	
EXAMEN : B.E.P. Construction Bâtiment G.O. dominante C.M.B.A.			DUREE: 4 Heures	
et C.A.P. Construction Maçonnerie Béton Armé.				
Epreuve : E.P. 1 , Réalisation et Technologie - Ecrit -			COEFFICIENT: 5	
ECHELLE :	Nb. Tirages :	SUJET	FEUILLE: 1/9	

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>1 Donnez l'orientation des façades A,B et C</p>	<p>A _____ B _____ C _____</p>	<p align="center">9</p>
<p>2 En vous référant a la coupe AA DT4 Calculez les niveaux suivants, repérés par la lettre X :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sol du garage X1 - Palier intermédiaire X2 - Arase de l'acrotère X3 	<p>X1 _____ X2 _____ X3 _____</p>	<p align="center">9</p>
<p>3 Sur les vues des façades B et C DT5 Recherchez puis donnez les dimensions nominales des baies suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fenêtre du séjour _____ - Chassis vitré du garage _____ 	<p>_____ _____</p>	<p align="center">6</p>
<p>4 Calculez la surface de la chambre 1 DT4 (ne pas déduire le conduit de fumée)</p>	<p>Calcul: _____ _____ _____ S = _____</p>	<p align="center">5</p>
<p>5 Donnez le nom et la fonction des éléments de construction repérés par la lettre Z DT3 DT4</p> <p align="center">Nom _____</p> <p align="center">Fonction _____</p>	<p>_____ _____ _____ _____</p>	<p align="center">9</p>

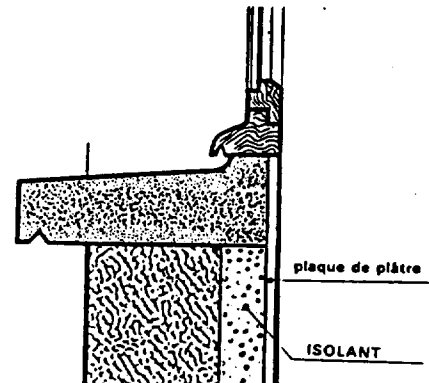
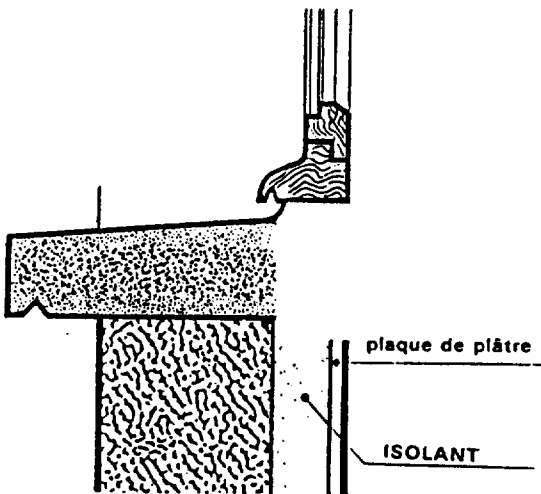
QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>6 Donnez les caractéristiques de l'escalier RDC/Etage DT3 DT4 sachant que le palier intermédiaire a une profondeur de 1,00 m et que le jour entre volées est de 0,07m.</p> <p>- Nombre de marches _____</p> <p>- Hauteur d'une marche _____</p> <p>- Giron _____</p> <p>- Emmarchement _____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>12</p>
<p>7 Donnez le nom et la fonction des conduits</p> <p>Façade A DT5</p> <p>- Conduit 1 Nom _____</p> <p>Fonction _____</p> <p>- Conduit 2 Nom _____</p> <p>Fonction _____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>10</p>
		<p>Total 60</p>

QUESTIONS	REPONSES	NOTES
<p>2 LES LIANTS</p> <p>Sachant que pour réaliser les structures béton de ce bâtiment, l'entreprise emploiera des liants qui, selon l'ancien marquage, portaient les spécifications suivantes :</p> <p align="center">- CPA 55 et CPJ 45 R</p> <p>A l'aide du document DR1 (extraits de la norme révisée)</p> <p>a) Donnez les nouvelles spécifications de ces 2 liants.</p> <p>b) Dites ce que signifient les lettres, chiffres et nombres suivants :</p> <p align="center">- CEM. - I, II, III, IV, V. A, B et C - 42,5 et 32,5</p>	<p>a)</p> <p>CPA 55 = _____</p> <p>CPJ45R = _____</p> <p>b)</p> <p>CEM = _____</p> <p>I II III IV V = _____</p> <p>A.B.et C = _____</p> <p>42,5 et 32,5 = _____</p> <p align="right">Total</p>	<p>2,5 Par Réponse</p> <hr/> <p align="right">15</p>
<p>3 LES PLANCHERS</p> <p>Le descriptif sommaire stipule que les planchers haut et bas de l'étage seront réalisés en poutrelles et entrevous béton.</p> <p>En vous servant des fiches DR2 et DR3, donnez succinctement et dans l'ordre chronologique les phases du déroulement de cette séquence de réalisation. Bétonnage compris.</p> <p>NOTA : Les murs sont arasés à la hauteur sous-plancher.</p>	<p><u>Phases:</u></p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____</p> <p>5 _____</p> <p>6 _____</p> <p>7 _____</p> <p>8 _____</p> <p>9 _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p align="right">Total</p>	<p>2,5 Par réponse</p> <hr/> <p align="right">22,5</p>

ORIGINAL

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>4 RESISTANCE DES MATERIAUX</p> <p>Enoncé</p> <p>Soit une poutre béton sur 2 appuis simples A et B supportant une charge P ponctuelle centrée.</p>  <p>a) Sur le dessin 1 que vous devez compléter, dessinez la poutre déformée.</p>	<p>a)</p> <p>1</p> 	<p>10</p>
<p>b) Sur le dessin 2 que vous devez compléter, matérialisez la zone comprimée, par des hachures, la zone tendue, en blanc.</p>	<p>b)</p> <p>2</p> 	<p>10</p>
<p>c) Sur le dessin 3 que vous devez compléter, représentez dans la poutre, par un trait rouge, les barres principales d'armature qui s'opposeront à cette déformation.</p>	<p>c)</p> <p>3</p> 	<p>10</p>
	<p>Total</p>	<p>30</p>

ORIGINAL

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p>5 ISOLATION DES BATIMENTS</p> <p>a) Citez les 2 façons d'isoler thermiquement les murs de façade d'une construction en matériaux lourds.</p>	<p>a) _____ _____</p>	<p align="right">5</p>
<p>b) Sur le dessin 1 indiquez par une flèche, l'élément qui fait "Pont Thermique".</p>	<p>b)</p> 	<p align="right">2,5</p>
<p>c) En complétant le dessin 2, montrez comment supprimer ce "Pont Thermique".</p>	<p>c)</p> 	<p align="right">10</p>
<p>d) Quel est le rôle du produit noir, dont on enduit les murs enterrés ?</p>	<p>d) _____ _____ _____ _____</p>	<p align="right">5</p>
<p align="right">Total</p>		<p align="right">22,5</p>

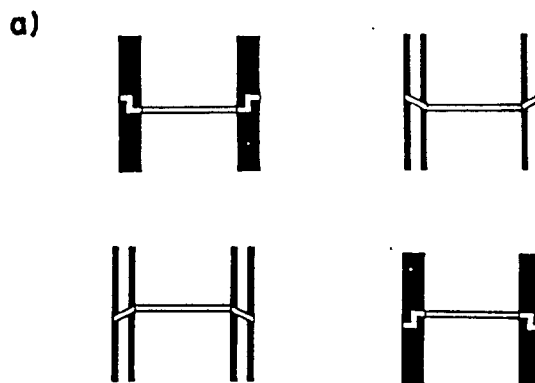
QUESTIONS

REPONSES

NOTES

6 LES CONDUITS DE FUMEE

a) Donnez le sens correct de pose des boisseaux de cheminée en rayant les dessins-réponse erronés.



5

b) Quel type de mortier utilise t-on pour la pose des boisseaux de cheminée ?

b) _____

2,5

Donnez le dosage de ce mortier.

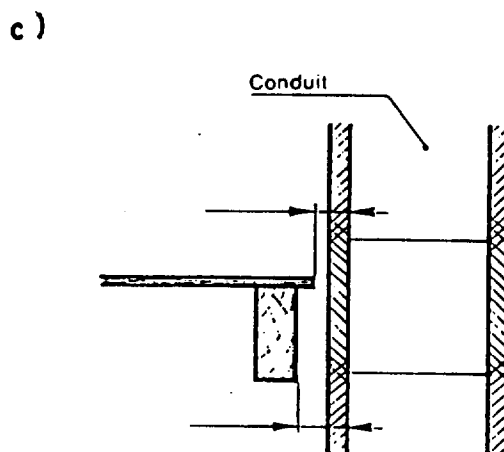
Dosage : _____

7,5

c) Pour être en conformité avec les règles de sécurité incendie, à quelle distance d'un conduit de fumée à double paroi doit se trouver :

- un bois de charpente,
- un bois de menuiserie.






Complétez les cotes du dessin.



5

Total

20

QUESTIONS	REponses	NOTES
<p><u>1 SECURITE ECHAFAUDAGE</u></p> <p>a) Faut-il mettre des protections contre les chutes (garde-corps, lisse, plinthe) lorsque vous travaillez sur un échafaudage à 1,00 m de hauteur ?</p> <p>b) Outre les éléments de protection contre les chutes du personnel ou du matériel, quels sont les autres éléments ou dispositifs de sécurité obligatoires pour un échafaudage de pied de grande hauteur ?</p>	<p>a) _____ _____ _____ _____</p> <p>b) _____ _____ _____ _____</p>	<p>5 Par réponse</p> <hr/> <p>10</p>
<p><u>2 SIGNALISATION</u></p> <p>Que signifie l'apparition d'un filet de couleur rouge lors du creusement d'une tranchée ?</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<hr/> <p>5</p>
<p><u>3 MACHINES ELECTRO-PORTATIVES</u></p> <p>Parmi ces symboles quel est celui qui, lorsqu'il figure sur une machine électro-portative, en garantit la double isolation ? (Rayez les symboles inadéquats)</p>	<p>      </p>	<hr/> <p>5</p>

ORIGINAL

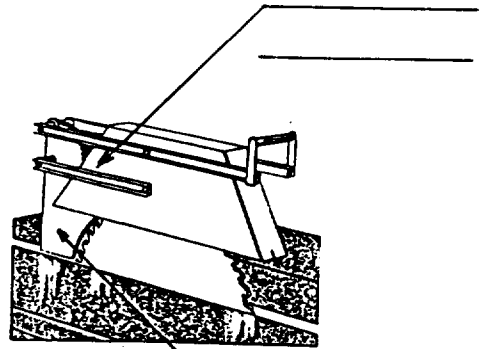
QUESTIONS

REPONSES

NOTES

4 SCIE CIRCULAIRE DE CHANTIER

Nommez sur le dessin les organes de protection indiqués par les flèches.



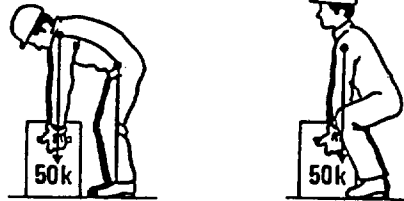
2,5
Par
réponse

5

5 MANUTENTION MANUELLE

a) Position du corps pour soulever une charge.
(Rayez le dessin représentant la mauvaise position).

a)



2,5
Par
réponse

b) A quel risque s'expose-t-on lorsqu'on n'adopte pas la bonne position ?

b)

5

Total

30