

# EP1

## ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

**SESSION juin 2004**

**Dossier Réponse**

Attention l'ensemble du dossier est à rendre agrafé à l'issue de l'épreuve  
Le Dossier Réponse comprend 7 feuilles y compris cette page

### RECAPITULATIF DES POINTS

Page DR 2 / 7	/ 14
Page DR 3 / 7	/ 28
Page DR 4 / 7	/ 10
Page DR 5 / 7	/ 17
Page DR 6 / 7	/ 15
Page DR 7 / 7	/ 16
<b>TOTAL SUR 100 POINTS</b>	<b>/100</b>
<b>NOTE FINALE SUR 20 POINTS</b>	<b>/20</b>

NE RIEN ECRIRE		DANS CE CADRE	
Académie		Examen : CAP	
Epreuve : EP 1 Analyse d'une situation professionnelle		Spécialité/ Option	
Nom : ( en majuscule, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)		Prénom :	
Né (e) le :		N° du candidat : ( le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
CAP		Spécialité/ Option	
Epreuve : EP 1 Réalisation et Technologie Partie « A »		Technologie	
Note sur 20		Appréciation du correcteur	
Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance		Constructeur en Béton Armé du Bâtiment	
NE RIEN ECRIRE		DANS CE CADRE	
CAP CBAB EP1 Analyse d'une situation professionnelle D.R 1/7		CAP CBAB EP1 Analyse d'une situation professionnelle D.R .1/7	

Indications : Voir DT 2/9 ; 5/ 9

(Cochez la ou les bonnes réponses)

Question.1) - Le bâtiment étudié est il un bâtiment

- d'habitation
- Scolaire
- Recevant du public
- Commercial

/1

Indications : Voir DT 2/9

Question.2) - Quelle est l'orientation géographique de la porte du Hall.

Réponse :

----- /1

Indications : Voir DT 3/9 ; 4/9

(Cochez la ou les bonnes réponses)

Question 3) - Ce bâtiment est il fondé sur

- Des semelles filantes
- Sur des puits
- Sur semelles et longrines
- Sur radier

/1

Indications : Voir D DT 4/9

Question.4) - Quelle sont les dimensions de la semelle S6

Réponse :

Largeur : ----- Longueur : ----- /1

Indications : Voir DT 3/9 ; 4/9

Question.5) - Quelle est la cote d'arase supérieure des semelles S6

Réponse :

----- /1

Indications : Voir DT 3/9 ; 4/9

Question.6) - Quelle est la différence de niveau entre les arases supérieures des semelles S6 et S4

Réponse :

----- /1

Indications : Voir DT 3/9 ; 4/9

Question.7) - Dans le tableau ci dessous indiquez le nombre de semelles repérées sur le plan de fondation (trame 1 à 4) y compris le hall.

Désignation	Nombre
S 2	
S 4	1
S 6	
S 7	
S 8	

/5

Indications : Voir DT 3/8

Question 8) - Sur quelles semelles reposent la longrine L19

Réponse :

----- /2

Indications : Voir DT 3/9

Question 9) - Quelle sont les dimensions de la longrine L 19

Réponse :

Largeur : ----- Longueur : ----- /1

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Points / 14

CAP CBAB  
EP1 Analyse  
d'une situation  
professionnelle  
D.R .2/7

Indications : Voir DT 7/9

Question 10) - Relevez les dimensions de la baie repérée V

/2

Réponse :

LNB ----- HNB -----

Indications : Voir DT 8/9

Question.11)

Les cotes de niveau utilisées sur les plans sont ?

/1

- Des cotes de niveau NGF
- Des côtes de niveau relatif

Indications : Voir DT 5/9 à 9/9

Question 12) Dans le tableau ci-dessous faites correspondre les lettres notées sur la coupe et les façades avec les chiffres repérés sur les plans .

/6

A		C		E	
B		D		F	

Indications : Voir DT 5/9 à 8/9

Question 13) Quelle est l'épaisseur des murs ou cloisons séparant les pièces suivantes ?

Local technique/ Préparation

Douche / toilette F

Vestiaire1/ Vestiaire 2

/3

Indications : Voir DT 4/9

Question .14) - À partir de la nomenclature et du détail de la semelle S2 . Extraire le débit d'aciers pour réaliser l'armature d'une semelle au moment du coulage

SEMELLE S2 nb = 6

Repère	Désignation	Croquis	Nb	Ø HA	Longueur développée
6					
7					
8					
9					
10					

/10

Indications : Voir DT 3/9 ; 4/9

Question 15) - Représenter à main levée mais de façon soignée une chaise d'implantation confectionnée en planches pour la traverses, et chevrons pour les piquets avec les repères conventionnés positionnés sur cette chaise.

/6

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Points / 28

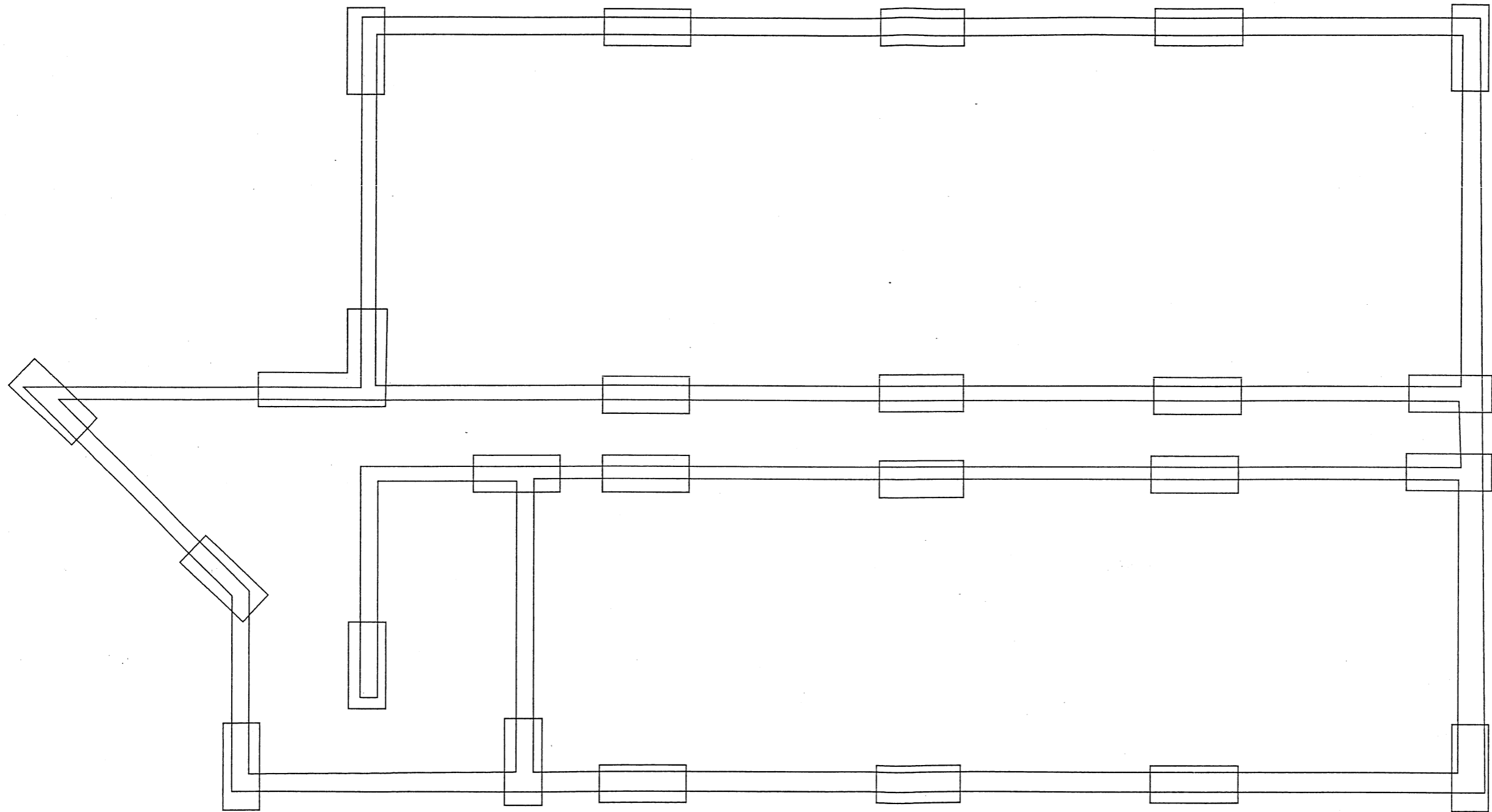
CAP CBAB  
EP1 Analyse  
d'une situation  
professionnelle  
D.R .3/7

Indications : Voir DT 3/9

Question 16) Sur le prédessiné ci-dessous placer les chaises d'implantation à main levée mais de façon soignée permettant de visualiser l'implantation générale du bâtiment.

Vous placerez à l'aide d'une couleur différente les axes des murs porteurs de cette construction en trait mixte( - · - · - · - · - · - )

Symbole des chaises  
○ — ○ ou □ — □



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

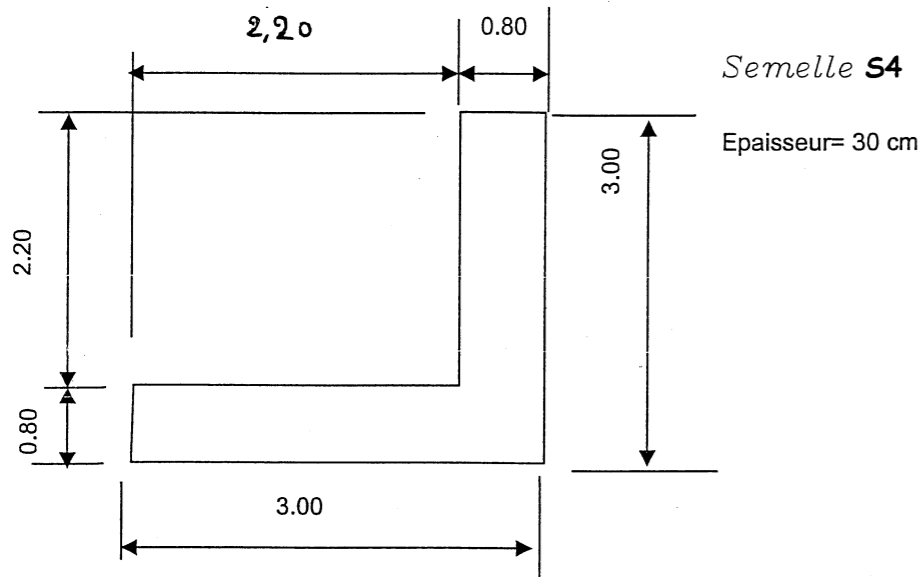
Points / 10

CAP CBAB  
EP1 Analyse  
d'une situation  
professionnelle  
D.R .4/7

Indications : Voir DT 3/9 ; 4/9

Question 17) Evaluer une quantité de béton

Ci-dessous est représenté la semelle S4. on vous demande de calculer la surface de la semelle et de calculer le volume de béton.



a) Calcul de la surface

/4

b) Calcul du volume

/2

c) Evaluer les quantités des composants pour couler le massif de  $1,3 \text{ m}^3$ .

DOSAGE pour $1\text{m}^3$		Quantité pour $1,3 \text{ m}^3$
Sable 0/5	480 L	
Gravier 5 /25	720 L	
Ciment CEM III	300 kg	

/3

Indications : Voir DT 5/9 ; 3/ 9

Question 18) Calcul de l'escalier

Pour toutes les questions vous ferez apparaître les calculs.

18.1) Quelle est la hauteur à franchir du hall au palier de 1ier étage ?

/1

18,2) Quel est le nombre de marches ?

/1

18.3) Quel est la hauteur d'une marche ?

/1

18,3) Quelle est la longueur de l'embranchement ?

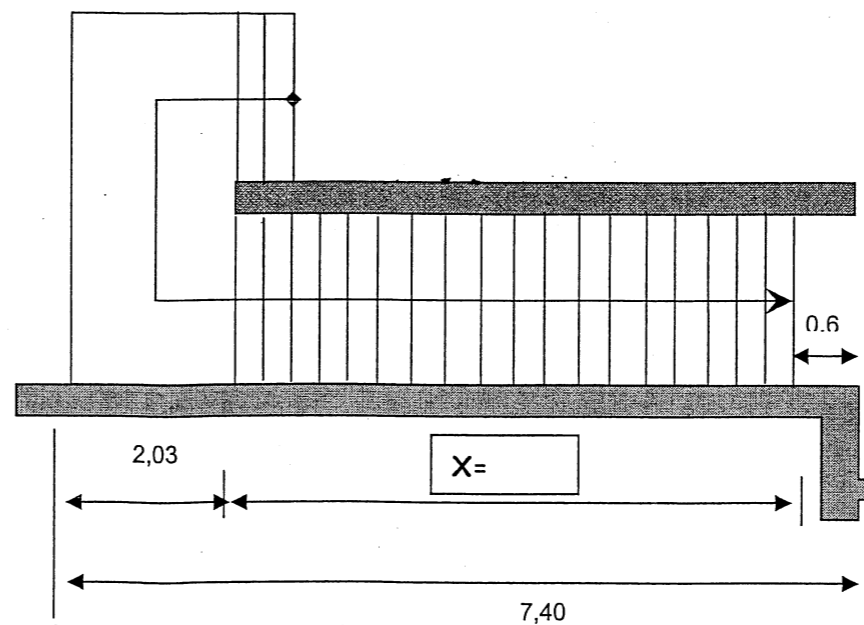
/1

18.4) Combien de girons comptez vous sur la grande volée de l'escalier ?

/1

18.5) Quel est la valeur de X ?

/2



18.6) Quel est la valeur d'un giron ?

/1

Points /17

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

CAP CBAB  
EP1 Analyse  
d'une situation  
professionnelle  
D.R .5/7

Indications : Voir DT 5/9

Question 19 ) - Représentez graphiquement le profil du départ de l'escalier (les 3 premières marches) à l'échelle 1 :10

Vous coterez le dessin

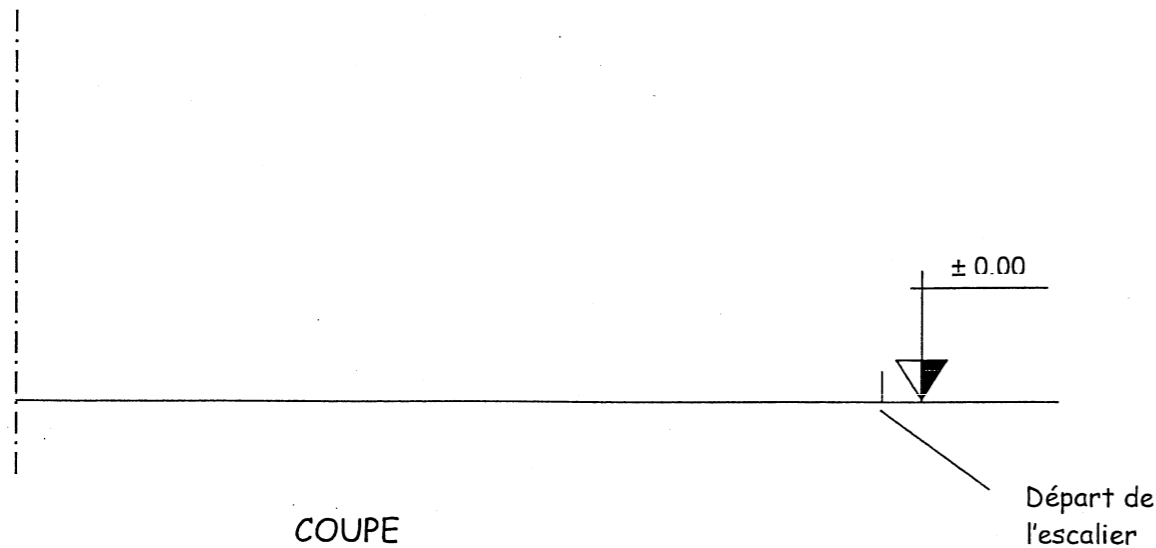
Pour rédiger cette expression graphique vous tiendrez compte des renseignements techniques :

Epaisseur plancher 15 cm

Paillasse 12 cm

Hauteur de marche 16 cm ; Giron 30 cm

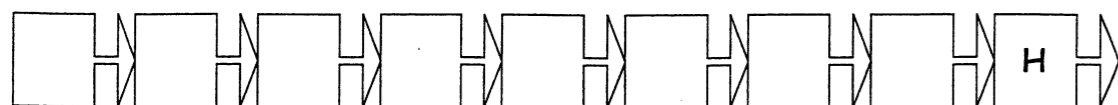
/6



Question 20 ) - Parmi la liste des opérations liées à la pose des pré dalles notez dans un ordre chronologique les différentes étapes sur le cheminement ci dessous .

- A- Elinguage
- B- Montage des tours étaielements
- C- Pose des gardes corps sur pré dalles à poser
- D- Réception de la pré dalle
- E- Réglage des supports à niveau
- F- Dépose des gardes corps provisoires
- G- Réglage de la pré dalle
- H- Enlèvement des élingues
- I- Pose des gardes corps sur plancher

/4



Question 21)- Parmi ces trios d'affirmations cochez d'une croix l'affirmation la plus concrète.

Le béton BPE

est un Béton Pour Etaler

est un Béton Particulier Epais

est un Béton Prêt à l'Emploi

/1

La protection des aciers en attentes s'effectue ,

En plaçant des capuchons verts

En réalisant une crosse

En plaçant du polystyrène

/1

Le cône d'Abrams est un appareil de contrôle du béton

Avec cet appareil :

On vérifie la plasticité du béton

On vérifie le dosage en ciment

On vérifie la proportion de sable

/1

Dans un poteau la répartition des cadres de la cage d'armature est :

plus rapproché au pied du poteau

plus rapproché au milieu du poteau

réparti également sur la hauteur

/1

Un adjuvant accélérateur de prise s'utilise :

Quand il fait froid

Quand il fait chaud

Quand on coule des fondations

/1

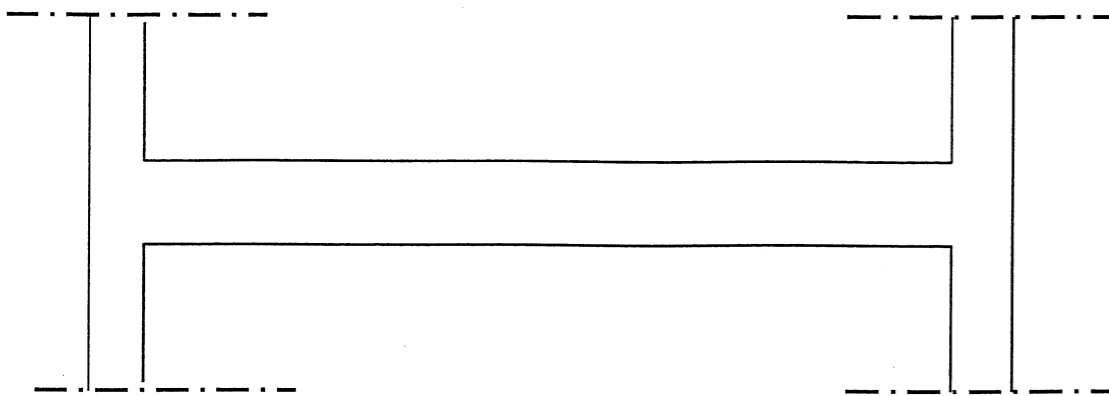
Points / 15

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

CAP CBAB  
EP1 Analyse  
d'une situation  
professionnelle  
D.R .6/7

Question 22) - Entourez les zones où se situe l'effort tranchant dans cette poutre ancrée aux extrémités, représentée ci dessous

/2



Question 23) - Parmi les protections individuelles citées notez d'une (X) si le port est obligatoire et continu ou d'un (o) si le port est obligatoire et temporaire en fonction de la situation de travail.

Paire de gants	<input type="checkbox"/>	casque antibruit	<input type="checkbox"/>
Lunette de sécurité	<input type="checkbox"/>	Masque anti-poussière	<input type="checkbox"/>
Casque	<input type="checkbox"/>	Harnais	<input type="checkbox"/>
Botte	<input type="checkbox"/>	Chaussures	<input type="checkbox"/>

/4

Question 24) - Citez deux numéros d'urgence pour prévenir les secours en cas de situation d'accident.

--	--

/2

Question 25)- Notez par la lettre correspondante les équipements de protection individuels (E.P.I) avec les situations professionnelles de travail.

Paire de gants	Casque antibruit	Masque antipoussière	Lunette de protection	Botte
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

Activités professionnelles	E. P. I
Nettoyage d'une reprise de bétonnage	
Coulage d'une dalle de béton	
Perçement d'un voile	
Attacher des armatures	
Huiler une banche	A

/8

Points / 16

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

CAP CBAB  
EP1 Réalisation  
et Technologie  
Partie « A »  
Technologie  
D.R .7/7