

## V CALCULER ET EVALUER DES QUANTITES

V.1) Calculer la côte manquante **V** sur le plan du premier étage ( DT 6/9 )

Réponse avec le détail des calculs: /1

-----

V.2) Calculer la côte manquante **R** sur le plan du premier étage ( DT 6/9 )

Réponse : /1

-----

V.3) Calculer la côte manquante **S** sur le plan du premier étage ( DT 6/9 )

Réponse avec le détail des calculs: /2

-----

-----

V.4) Vous devez préparer l'approvisionnement des appuis de fenêtre du 1<sup>er</sup> étage. ( DT 6/9 )

Notez dans le tableau ci dessous les quantités d'appuis pour les dimensions de baies

Largeur de baie	Nombre d'appuis
Appui de 1,40 m	
Appui de 1,60 m	
Appui de 2,00 m	

/3

Evaluer les composants pour couler du béton.

V.5) On vous demande de calculer le volume de béton pour couler le dallage de la fosse d'ascenseur .d'épaisseur 15 cm . ( DT 4/9 )

1) Calcul de la surface du dallage en m<sup>2</sup>.

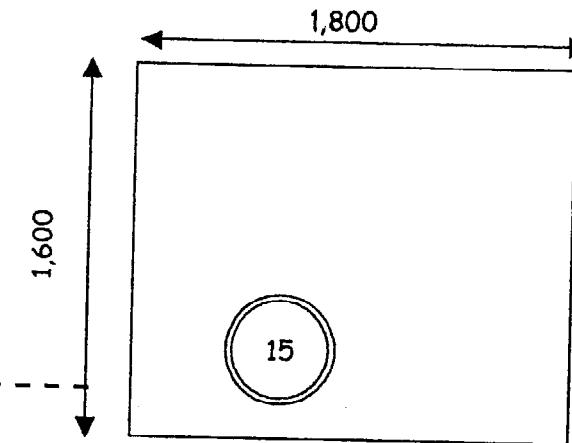
Réponse avec le détail des calculs (arrondi à 0,01 m<sup>2</sup>)

-----

2) Calcul du Volume en m<sup>3</sup>.

Réponse avec le détail des calculs (arrondi à 0,001 m<sup>3</sup>)

-----



V.6 ) Pour réaliser le coulage d'une poutre. Vous devez préparer 0,8 m<sup>3</sup> de béton .

Quelles sont les quantités des composants à préparer. ?

NOTA :INDICATION DES DOSAGES

E / C = 0,5

Sable 0/5 480 L /m<sup>3</sup>

Gravier 5/20 720 L /m<sup>3</sup>

Ciment CEM IV 350 kg /m<sup>3</sup>

Sable : \_\_\_\_\_ L

Ciment : \_\_\_\_\_ kg

Gravier : \_\_\_\_\_ L

Eau : \_\_\_\_\_ litres

/15

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

BEP CBGO  
CAP CBAB  
EP1 Réalisation  
et Technologie  
Partie « A »  
Technologie  
D.R 5/8

SESSION JUIN  
2003

## VI. TECHNOLOGIE

Le questionnaire suivant propose trois réponses par question ou affirmation  
Validez une seule réponse d'une croix par question.

VI 1) La règle du 3 ;4 ;5 dans le tracé sert :

- à tracer un cercle
- à tracer un retour d'équerre
- à doser un béton

VI 2) Le niveau  $\pm 0.00$  du chantier se situe :

- sur le terrain naturel
- sur une borne de géomètre
- sur le rez de chaussée

VI 3) La plupart des bétons prêts à l'emploi utilisés sont des B 25.

Le béton B25 :

- est un béton résistant à 25 jours
- est un béton résistant à 25 MPa
- est un béton réalisé avec 25 sacs de ciment

VI 4) L'utilisation d'huile de démoulage :

- permet de faire glisser le béton dans le coffrage
- permet de décoffrer facilement
- permet d'accélérer la prise du béton

VI.5) Le test sur béton frais « Slump test » ou cône d'Abrams :

- Permet de vérifier la proportion de gravier
- Permet de vérifier la plasticité du béton
- Permet de vérifier la résistance à 28 jours

VI 6) Pour faciliter la mise en oeuvre du béton sans réduire ses résistances mécaniques :

- je vibre le béton
- j'augmente la quantité d'eau
- j'utilise un adjuvant fluidifiant

VI.7) La ségrégation du béton provient essentiellement :

- d'une mauvaise fabrication du béton
- d'un mauvais assemblage du coffrage
- d'une vibration trop longue.

VI.8) Le radier d'une construction, c'est :

- un dallage
- un mode de fondation
- un plancher

VI.10) La vibration du béton sert en priorité à :

- étaler le béton dans le coffrage
- donner un bel aspect
- obtenir une bonne résistance

VI.11) Le dosage d'un béton courant est composé de :

- 750l de gravier + 500 l de sable + 350 kg de ciment
- 400l de gravier + 800 l de sable + 350 kg de ciment
- 800 l de tout venant + 450 kg de ciment


VI 12) Les garde-corps équipés sont composés de plinthes, sous lisses et lisses . Mais à quelle hauteur du platelage sont elles placées ?

- 20 cm \_ 65 cm \_ 90 cm
- 15 cm \_ 50 cm \_ 90 cm
- 15 cm \_ 45 cm \_ 100cm

VI.13) Sur le sac de ciment est inscrit 32.5, ce nombre indique

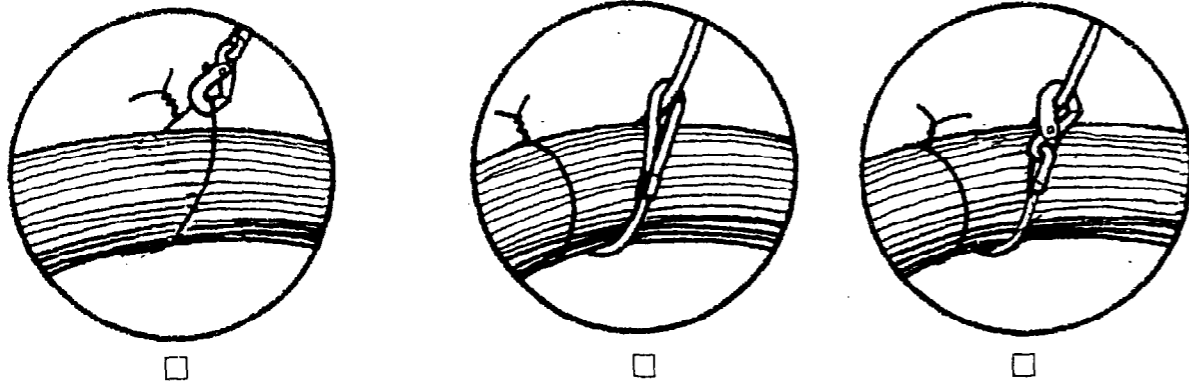
- la classe de résistance
- la masse du sac
- la quantité de ciment pour une bétonnière

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

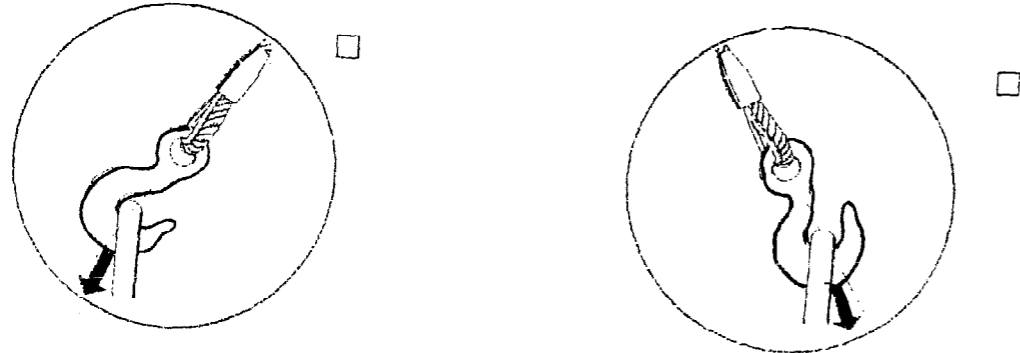
VI.14) Les aciers en attentes  à la sortie du plancher du plancher servent ?

- au recouvrement des aciers
- à la reprise de bétonnage
- à une règle de sécurité

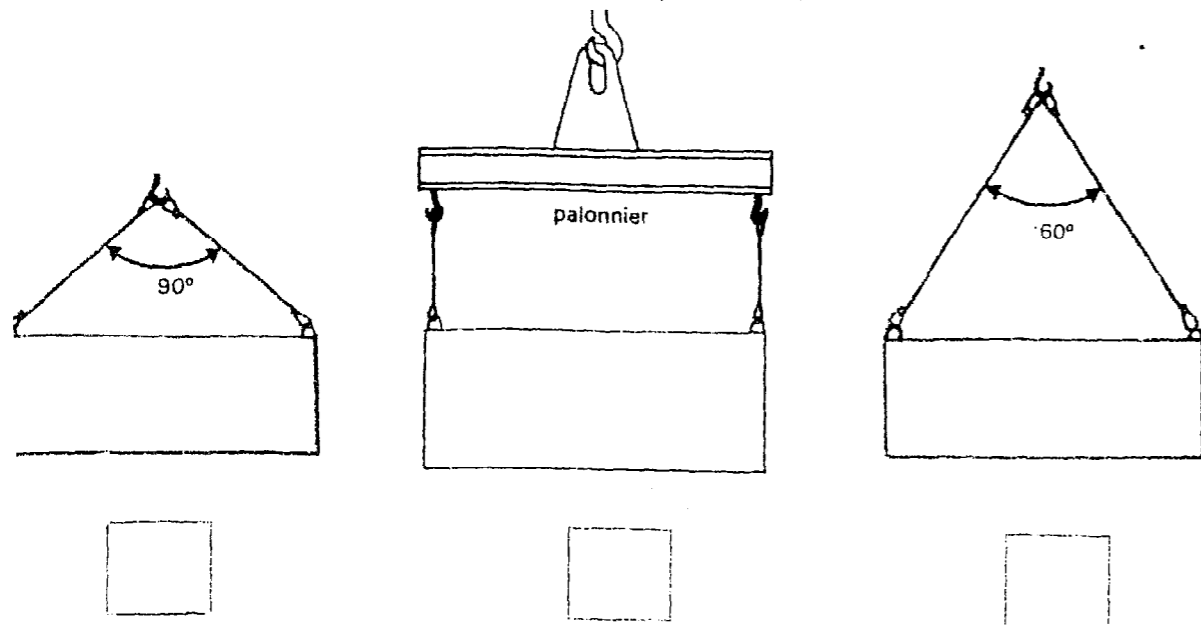
VI.15) Parmi ces trois situations d'élingage, laquelle selon vous est la plus correcte ?



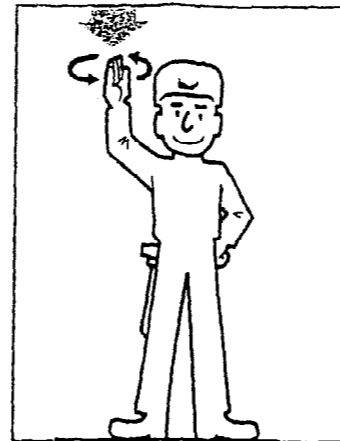
VI.16) Quelle est la bonne position du crochet de levage ? (le linguet est volontairement non représenté)



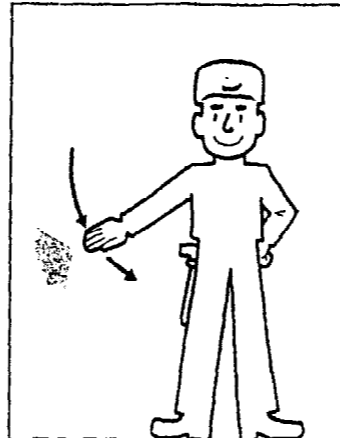
VI.17) Parmi ces trois modes d'élingage, classez de 1 à 3 le mode d'élingage qui subit le plus d'efforts. (1 étant l'effort le plus faible).



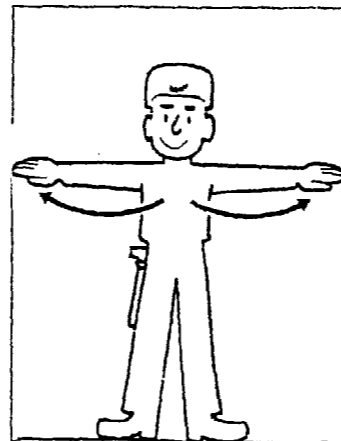
VI. 18) Pour soulever une charge et la déplacer vous devez faire des signes précis au grutier. Parmi les suivants cochez les affirmations correctes.



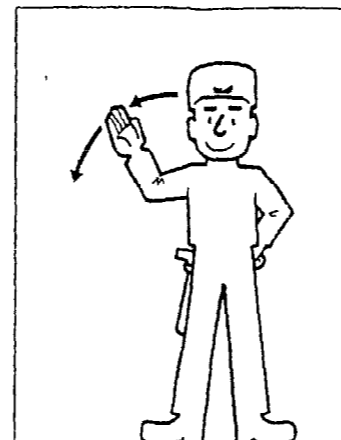
- Déplacer la charge un peu à droite
- Monter une charge
- Faire tourner la grue



- Descendre la charge
- Tourner à droite
- Faire stop



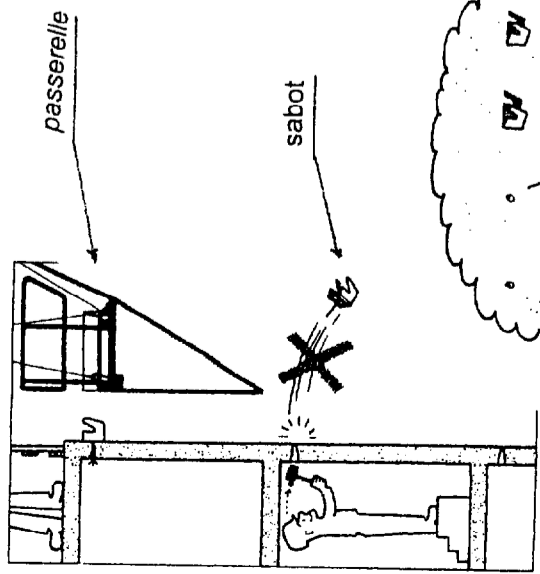
- Faire stop
- Déplacer le chariot
- Aller un peu à droite et un peu à gauche



- Avancer le chariot
- Aller à droite
- Descendre la charge

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

VI. 19) En regardant et analysant cette situation de travail

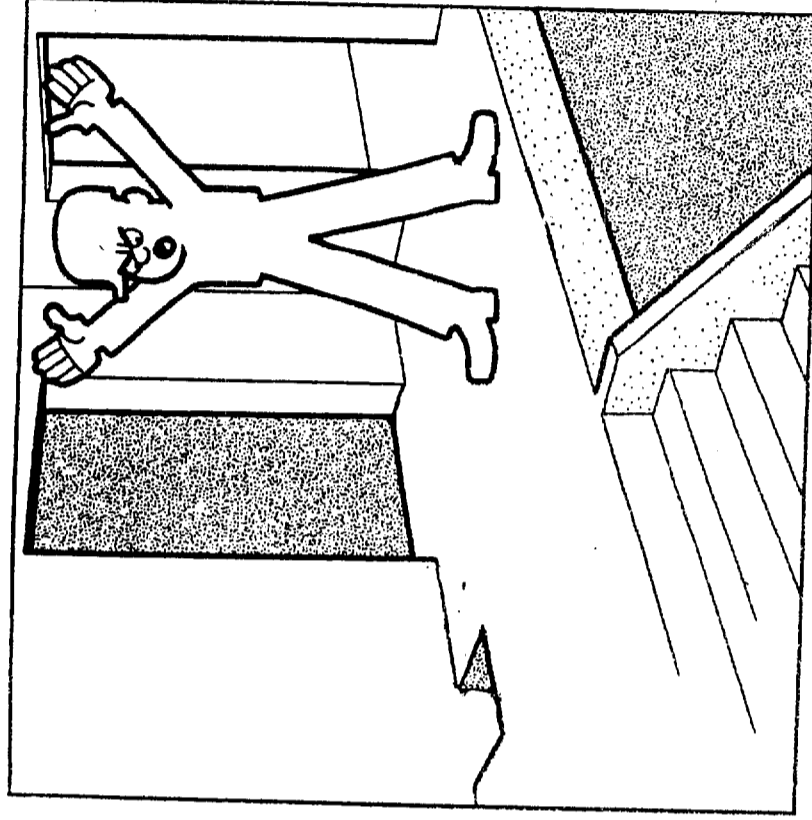


Quel est le risque majeur d'accident ?

-----  
 -----  
 -----  
 -----

Quelle solution doit on envisager pour éviter l'accident ?

-----  
 -----  
 -----  
 -----



Proposez des solutions pour résoudre les problèmes ( vous pouvez vous aider en réalisant un croquis sur l'illustration.)

1) -----  
 -----  
 2) -----  
 -----  
 3) -----  
 -----  
 -----

/15

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE