

METRE

NOTES IMPORTANTES

- Aucun document en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs n'est autorisé
- Les calculatrices conformes à la réglementation sont autorisées
- L'épreuve comporte 05 pages de 1/3 à 3/3
- L'épreuve est notée sur 20

CONSTRUCTION D'UN DALOT

PRESENTATION :

Un promoteur immobilier se propose de construire un immeuble R+4 sur un lot titré de 500 m² Pour être en conformité avec la commune de la localité, le processus d'obtention du permis de bâtir est engagé. Après l'obtention du permis de bâtir le promoteur se heurtera à un problème d'accès sur son lot, puisque celui-ci se trouve à 50 mètres après la traversée d'une rivière. Pour assurer la continuité de la route. On construit un dalot à passage supérieur en cadre fermé dont les plans se trouvent à la page 3/3.

TRAVAIL DEMANDE :

Première partie : Etude du dossier / 8 Points

- a) Donner 5 (cinq) pièces entrant dans la composition du dossier du permis de bâtir. **2.5 points**
- b) Donner le rôle des pièces suivantes : **3.75 points**
- Le certificat d'urbanisme;
 - Le certificat de propriété ;
 - Le certificat d'accessibilité ;
 - Le plan de situation.
 - Servitude
- c) Donner le nombre d'exemplaire du dossier du permis de bâtir à présenter à la communauté urbaine en fonction de la superficie du terrain. **0,75 point**
- d) Donner la composition du dossier d'obtention du certificat d'urbanisme et d'accessibilité et indiquer le service qui le délivre **0,5point + 0,25pt x 2 = 1 point**

Deuxième partie : CALCUL DES QUANTITES / 12 points

Le dalot à construire est composé d'une semelle, de deux pieds droits et d'un tablier. Les angles sont raidis par des goussets.

Pour des besoins de calcul cet ouvrage sera décomposé en cinq parties :

Partie A : semelle : longueur à considérer 1,60 m ; épaisseur 15 cm.

Partie B : pieds droits : hauteur à considérer, 1,75 m ; épaisseur 15 cm.

Partie C : tablier : longueur à considérer, 1,10 m ; épaisseur 15 cm.

Partie D : angles supérieurs.

Partie E : angles inférieurs.

Réaliser l'avant métré du dalot

1 –Calculer le volume du béton armé: / 4,25 Points

- a) Partie A; **0,5 point**
- b) Partie B : **0,75 point**
- c) Partie C **0,75 point**
- d) Partie D **0,75 point**

- e) Partie E
f) Le total

0,5 point
1 point

2- Coffrage: / 4,75 points

- a) Calculer la surface totale à coffrer pour l'ensemble des faces obliques
b) Calculer la surface à coffrer pour la face horizontale
c) Calculer la surface totale à coffrer pour l'ensemble des faces verticales
d) Calculer la surface totale à coffrer pour l'ensemble de l'ouvrage

2,5 points
0,5 point
1 point
0,75 point

NB. La face inférieure et supérieure horizontales de la semelle ainsi que celle supérieure horizontale du tablier ne sont pas coffrées.

3-Commande des matériaux : / 3 points

Etablir le bon de commande des matériaux pour 15 m³ de béton armé :

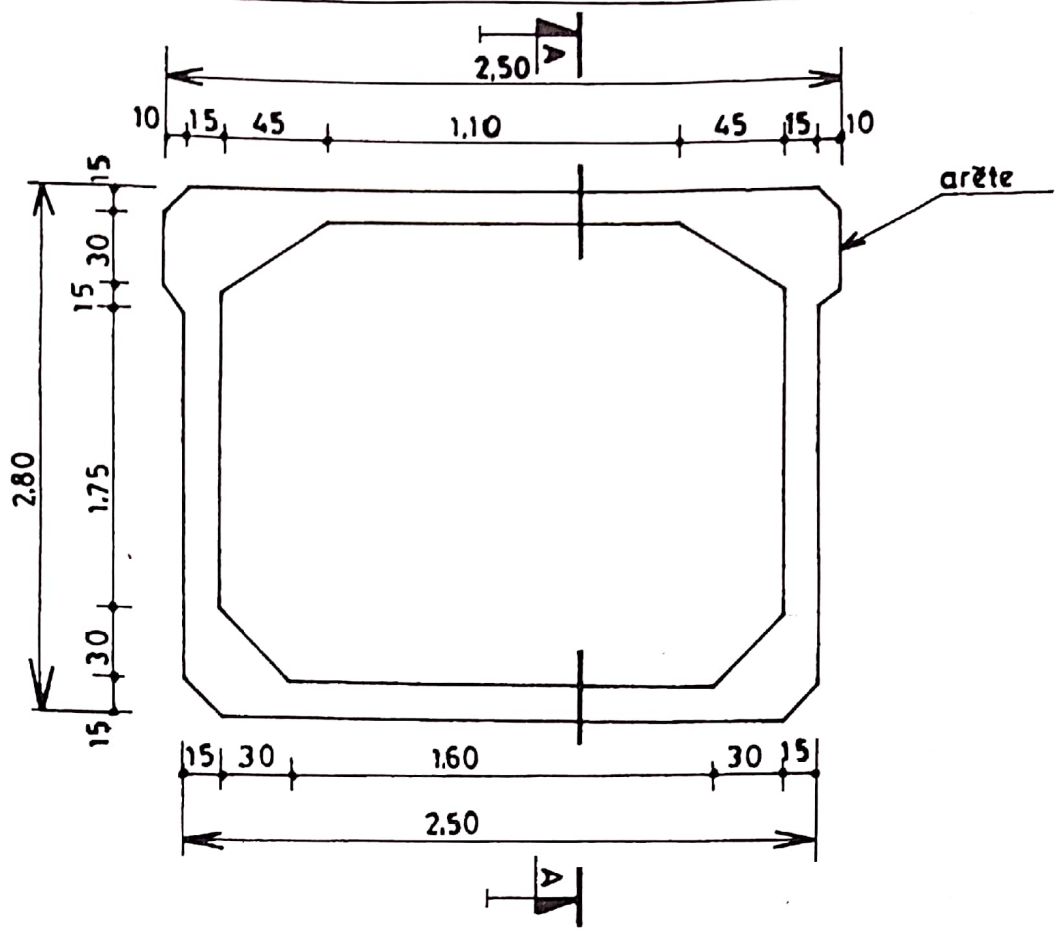
Dosages pour 1 m³ de béton armé

- Sable 400 litres ;
- Gravier 800 litres ;
- Ciment 300 kg ;
- Acier 92 kg ;
- Eau 286 litres ;
- Bois de coffrage 0,003 m³.

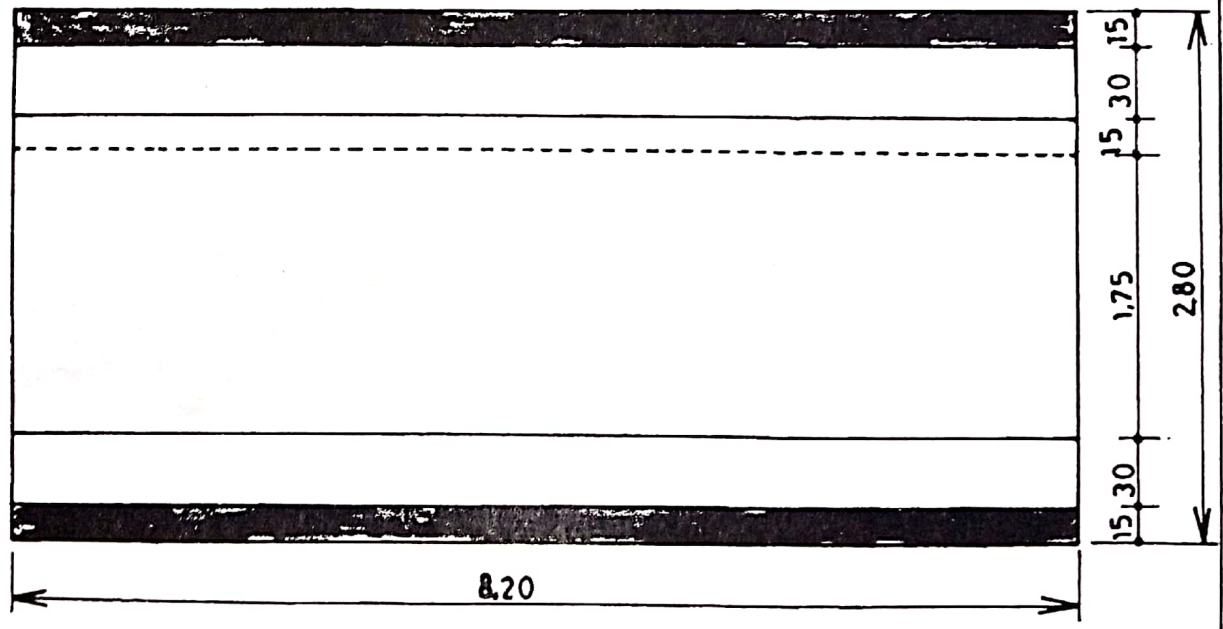
N.B. On ne tiendra pas compte des pertes.

Se référer à l'exemple de tableaux ci dessous pour établir le bon de commande des matériaux

Dési- gnation	Qté	Unité	Sable		Gravier		Ciment		Acier		Eau		Bois de coffrage	
			Qté unitaire	Qté totale	Qté unitaire	Qté totale	Qté unitaire	Qté totale	Qté unitaire	Qté totale	Qté unitaire	Qté totale	Qté unitaire	Qté totale
BA		m ³												



VUE DE DROITE DU DALOT



COUPE LONGITUDINALE DU DALOT A A