

CAP / STI / CONSTRUCTEUR EN BATIMENT

EPREUVES THEORIQUES

EPREUVE : CALCUL DE SPECIALITE

DUREE : 2 H

COEF : 2

SUJET

Le caniveau ci-apès est réalisé en béton armé dosé à 350 kg/m^3 pour les voiles, 400 kg/m^3 pour les radiers et les couvertures.

Cet ouvrage est destiné à l'évacuation des eaux pluviales et longe les deux côtés d'une voie pavée de $7,00 \text{ m}$ de largeur et de $221,45 \text{ m}$ de longueur.

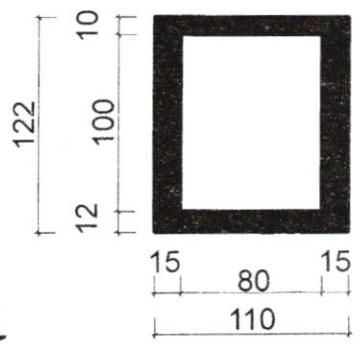
Il est exécuté entre deux (02) éléments ayant un joint d'épaisseur de $1,5 \text{ cm}$.

On vous demande de calculer :

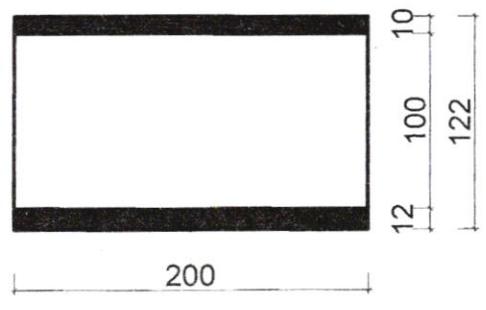
- 1- le nombre d'éléments nécessaire pour longer cette voie ;
- 2- le volume d'un élément préfabriqué et le volume total des joints ;
- 3- la quantité totale de béton frais pouvant servir à la réalisation de cet ouvrage ;
- 4- la quantité des granulats (sables ; graviers) et de ciment nécessaire ;
- 5- le poids de l'ouvrage sachant que le poids volumique du béton est de 2500 daN/m^3 ;
- 6- la surface totale de l'ouvrage en contact avec le sol.
- 7- la pression de l'ouvrage sur le sol en barre (Bar).

NB : les joints sont en mortier (sable ; ciment). Feuillure : 5 cm .

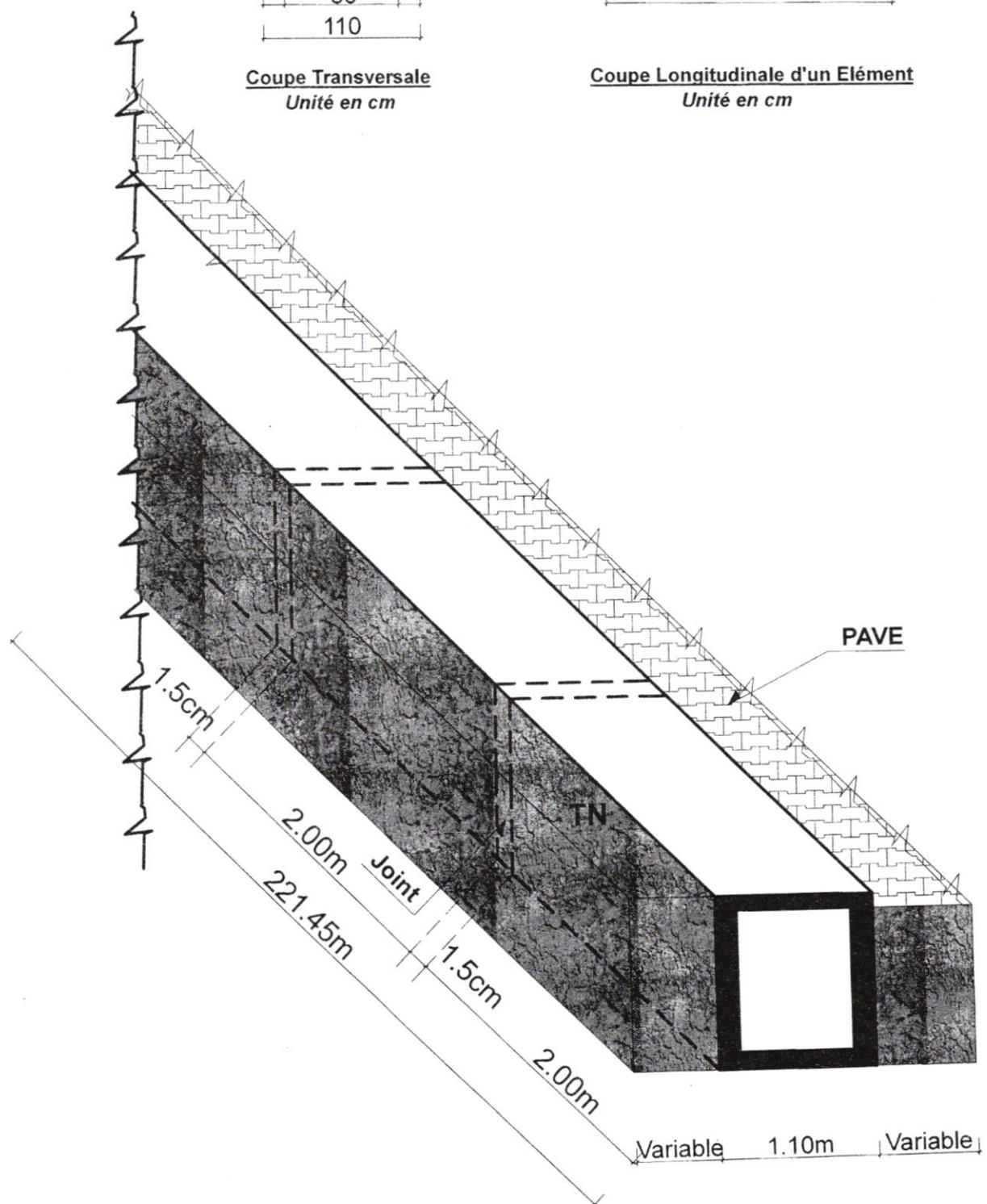
(Page suivante)



Coupe Transversale
Unité en cm



Coupe Longitudinale d'un Elément
Unité en cm



PERSPECTIVE CAVALIERE

BONNE CHANCE !