



UNIVERSITE INTERNATIONALE DE CASABLANCA  
Cours : excavation et travaux souterrain

Lundi 01 -07-2019

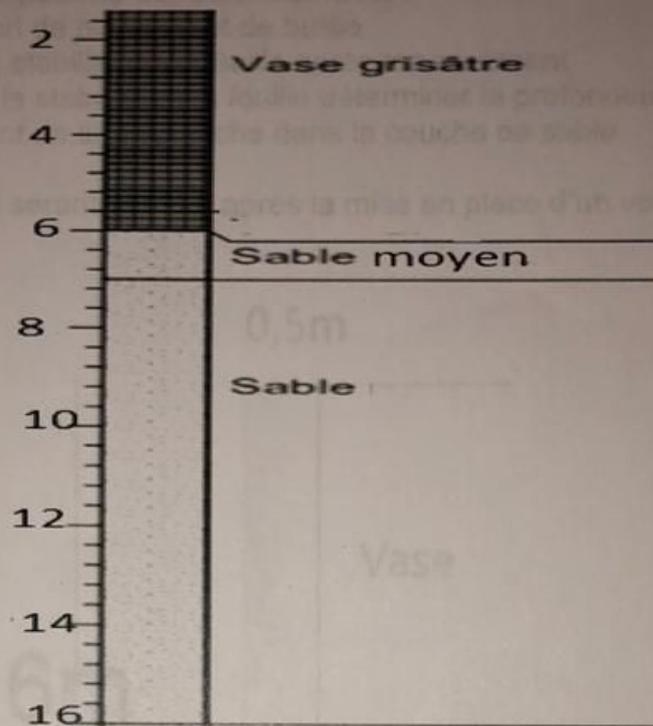
Module S8

Contrôle final

Durée : 2 heures

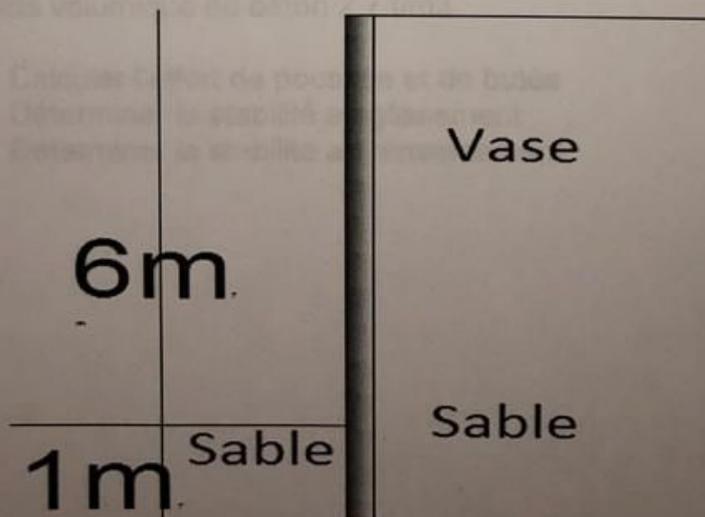
Référence	CONTROLE EXCAVATION ET TRAVAUX SOUTERRAIN
Date	01/07/2019
Emetteur	JELLOUL BRAHIM.

Dans un projet d'immeubles, on prévoit deux sous sol de profondeur totale 6m. La coupe géotechnique du terrain est représentée sur la figure suivante :



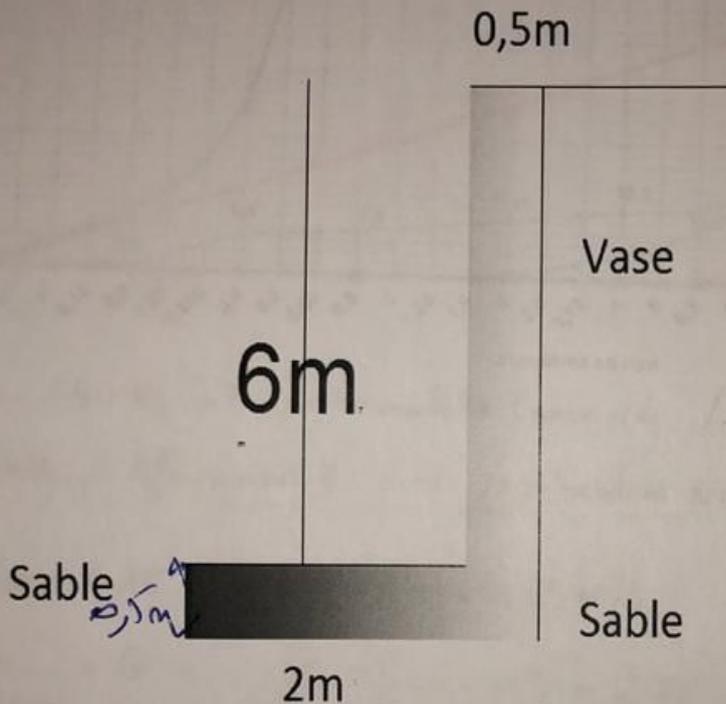
Vase :  $\gamma_{sec} = 1,5 \text{ t/m}^3$      $C=0,1 \text{ bar}$      $\Phi= 21^\circ$   
 Sable :  $\gamma_{sec} = 1,7 \text{ t/m}^3$      $C=0$      $\Phi= 32^\circ$

On prévoit un soutènement par palplanches de la fouille de profondeur 6m.



- |   |          |
|---|----------|
| 1) Donner le diagramme des efforts de poussée   | 2 points |
| 2) Donner le diagramme des efforts de butée   | 2 points |
| 3) Calculer l'effort de poussée et de butée   | 2 points |
| 4) Déterminer la stabilité de la fouille après terrassement   | 3 points |
| 5) Pour assurer la stabilité de la fouille déterminer la profondeur d'encastrement de la palplanche dans la couche de sable | 3 points |

Les palplanches seront retirées après la mise en place d'un voile Périphérique



Poids volumique du béton 2,7 t/m<sup>3</sup>

- |   |          |
|---|----------|
| → 6) Calculer l'effort de poussée et de butée | 2 points |
| 7) Déterminer la stabilité au glissement      | 3 points |
| 8) Déterminer la stabilité au renversement    | 3 points |