

**« Fondations »**  
**Contrôle (Durée : 1h15)**

**Partiel :**

- 1) Qu'est ce qu'une fondation et quel est son rôle?
- 2) Quelles sont les catégories des fondations que l'on distingue?
- 3) Quel est le principe de calcul des fondations superficielles?

**Partiel :**

**Exercice 1**

On considère une semelle filante de  $B=2,25\text{m}$  de large reposant sur un sol dans les caractéristiques sont les suivantes:

$C = 0,19 \text{ bar}$ ,  $\phi = 20^\circ$ ,  $\gamma = 20 \text{ KN/m}^3$ , La profondeur de la fondation est  $D=2,25$  mètres.

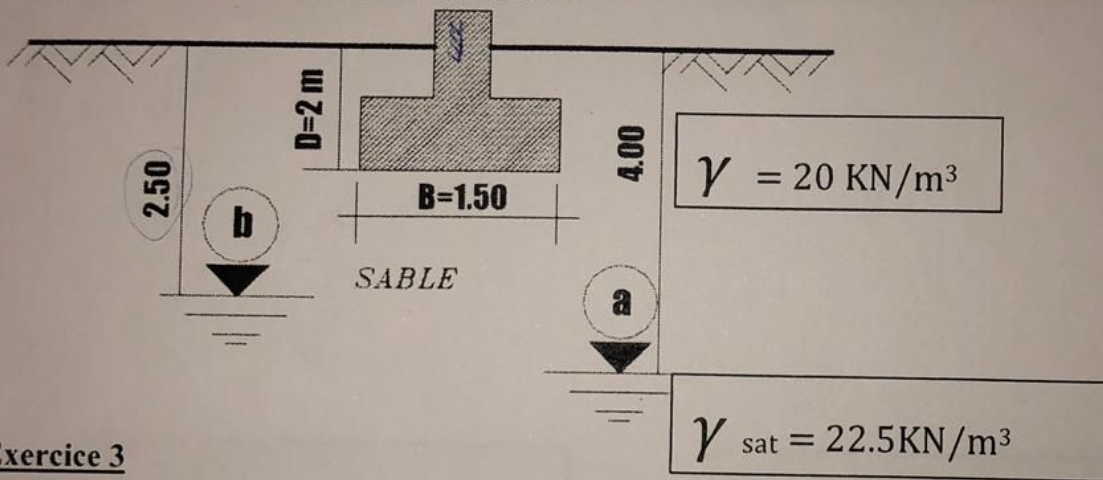
- a) Calculer la charge de rupture
- b) Calculer la charge admissible de cette semelle filante

**Exercice 2**

Calculer la capacité portante sous la semelle filante reposant sur un sable, dans les deux cas:

- a) La nappe est au niveau (a).
- b) La nappe est au niveau (b).

L'angle de frottement interne du sol est  $32^\circ$ .



**Exercice 3**

Pour les conditions montrées à la figure suivante, déterminer la largeur  $B$  d'une fondation carrée pour un facteur de sécurité de 3.

