

## Liste de question pour la spécialité génie civil

1- sujet n°1 : étude de l'enfouissement d'une cuve à hydrocarbure.

On étudie l'enfouissement d'une cuve à hydrocarbure de 4 m<sup>3</sup> et de poids 700 kg dans un terrain inondable.

- A- Déterminer le poids de lest à mettre en place pour empêcher la remontée de la cuve sous l'effet de la poussée d'Archimède engendrée par la présence d'eau dans le sol.
- B- Le lestage s'effectue par deux plots en béton de longueur 1.5 m. Donner la section transversale de ces plots sachant que la masse volumique du béton est de 2,5 t/m<sup>3</sup>.

2- Sujet n°2 : étude d'une retenue d'eau

On étudie l'action d'une retenue d'eau de hauteur  $h = 4$  m sur une paroi verticale encastree dans le sol.

- A- Déterminer la répartition de la pression hydrostatique sur la paroi verticale.
- B- Déterminer l'expression et la position de la résultante R des efforts qui s'appliquent sur un mètre linéaire de paroi.