

Examen : Surveillance et auscultation des barrages (1h 30min)

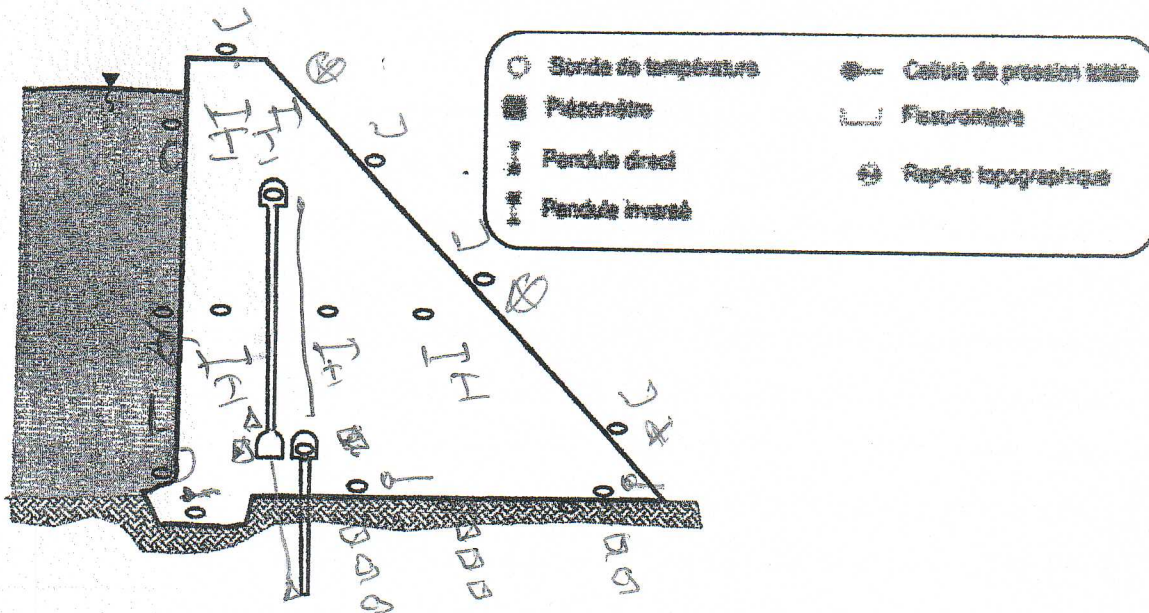
Exercice n° 1 (06 pts)

Questions de cours

1. Donner une définition simple aux mots suivants : surveillance et auscultation des barrages ?
2. Citer les différentes techniques employées pour mesurer les déformations d'un barrage.
3. Qu'est-ce que vous proposez comme instruments pour contrôler les débits de fuite d'un grand barrage en terre ?
4. Expliquer rapidement le fonctionnement d'un inclinomètre.

Exercice n° 2 (07 pts)

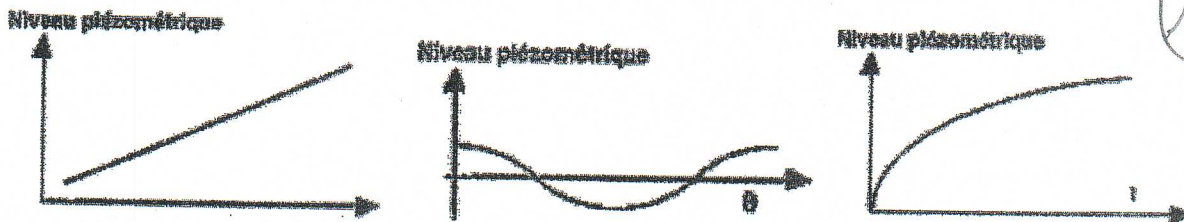
Implanter les instruments de mesure pour équiper un grand barrage rigide en béton (profil principal) et donner des simple explications à chaque choix.



Exercice n° 3 (07 pts)

- a) Parmi tous les facteurs qui influencent le comportement d'un ouvrage, trois sont largement prépondérants :
 - Les conditions hydrostatiques (H) ; - Les conditions saisonnières (S) ; - L'âge du barrage (T).

1) Faire le lien entre la nomination et le graphe (mesures de niveau piézométrique).



b) A travers les mesures d'auscultation

- 1) Après combien de temps d'eau est apparue en aval du barrage. *3 et 6 mois*
- 2) Quelles sont les valeurs maximales des piézomètres (1, 2 et 3) ? *04 ans*
- 3) Quelle est la valeur maximale enregistrée de débit d'eau infiltrée ? *115*
- 4) Comment vous expliquer la diminution des débits d'infiltration en fonction de l'âge du barrage ? *320 l/mi 19964*

*- tasse et du corps
 et atag de la cuvette*

*229
 188
 30*

*1968
 1977
 1977*

02