

TD N° 1 :

Encerclez la ou les bonnes réponses :

- 1- Barrages est un ouvrages hydrauliques qui :
 - barrent, sur toute la largeur, une section d'une vallée et qui créent ainsi une surpression topographique artificielle étanche à l'eau,
 - barrent, sur toute la longueur, une section d'une vallée et qui créent ainsi une dépression topographique artificielle étanche à l'eau
 - barrent, sur toute la largeur, une section d'une vallée et qui créent ainsi une dépression topographique artificielle étanche à l'eau
- 2- Le barrage poids résiste à la poussée de l'eau par :
 - Sa forme,
 - son poids,
 - ses dimensions,
- 3- Selon le CIGB (Comité International des Grands Barrages), un barrage est considéré comme (**petit**) lorsque :
 - sa hauteur, mesurée à partir de son niveau de fondation jusqu'à sa crête n'excède pas 15 m,
 - la longueur en crête est inférieure à 500 m,
 - le volume d'eau stocké est inférieur à 1 million de m³.
- 4- Les barrages de béton ont des inconvénients qui correspondent aux :
 - avantages de ces derniers,
 - avantages des barrages en remblai,
 - avantages des barrages anciens.
- 5- A l'échelle mondiale, les barrages les plus courants, en partie en raison de leurs caractéristiques sont :
 - les barrages en terre,
 - les barrages en enrochement
 - les barrages en béton.
- 6- La section transversale du barrage poids est :
 - triangulaire afin de fournir une répartition de stabilité et de contrainte adéquate par rapport au plan de fondation,
 - trapézoïdale afin de fournir une répartition de stabilité et de contrainte adéquate par rapport au plan de fondation,
 - droite afin de fournir une répartition de stabilité et de contrainte adéquate par rapport au plan de fondation.
- 7- La retenue crée par le barrage peut stocker un part important des apports d'eau mais :
 - Influence le bilan hydrologique dans un bassin versant,
 - Augmente le bilan hydrologique dans un bassin versant,
 - Diminue le bilan hydrologique dans un bassin versant.

8- Le comportement d'un barrage durant son cycle de vie est complexe influence par plusieurs facteurs et phénomènes plus ou moins bien connus :

- caractéristiques de matériaux (vieillessement),
- comportement de la fondation,
- les effets chimiques de l'eau,
- sollicitation sismique,
- risque hydrologique,
- mode d'exploitation.

9- Le choix du type de barrage se fait selon les critères suivants :

- forme de la vallée, risque sismique, géologie et géotechnique, matériaux de construction, conditions climatiques, crues à maîtriser, économie, sécurité et environnement ;
- forme de la vallée, risque sismique, géologie et géotechnique, matériaux de construction, conditions climatiques, crues à maîtriser ou économie, sécurité et environnement ;
- forme de la vallée, risque sismique, géologie et géotechnique, matériaux de construction, conditions climatiques, crues à maîtriser et environnement.

10- Les études préliminaires pour la construction d'un barrage sont basées sur :

- Hydrologie, hydrogéologie, Géologie, géotechnique, topographie, géographie, Science des matériaux, Biologie, chimie, Économie hydraulique, énergétique, rurale, Sociologie, politique de développement, Droit public, etc...
- Hydrologie, hydrogéologie, Géologie, géotechnique, topographie, géographie, Science des matériaux, ou Biologie, chimie, Économie hydraulique, énergétique, rurale, Sociologie, politique de développement, Droit public, etc...
- Hydrologie, hydrogéologie, Géologie, géotechnique, géographie, Science des matériaux, Biologie, chimie, Économie hydraulique, énergétique, rurale, Sociologie, politique de développement, Droit public, etc...

11- Grande quantité des matériaux nécessaires influence sur :

- la durée du chantier, le mode de construction, dépendance des conditions hydrologiques et météorologiques,
- la durée du chantier, le mode de construction, exigences des conditions hydrologiques et météorologiques,
- la durée du chantier, le mode de construction, influences des conditions hydrologiques et météorologiques.