

Nom.....Prénom.....Cl : 2<sup>ème</sup> SC

### Première Partie : restitution des connaissances ( 12 points )

#### QCM : ( 04 points )

pour chacun des items il peut y avoir une ou deux réponse(s) exacte(s) .Repérez pour chaque item la ou les deux bonne(s) réponse(s )

#### 1-Un aquifère

- a- est une roche imperméable
- b- est une réserve d'eau de surface
- c- contient toujours de l'eau sous pression
- d- est une roche poreuse pouvant emmagasiner de l'eau

#### 2-la carte géologique a pour intérêt

- a- localiser les gisements potentiels
- b- de nous renseigner sur la couverture végétale
- c- déterminer la profondeur de la nappe aquifère
- d- nous renseigner sur le mode de formation des roches sédimentaires

#### 3- la carte hydrologique

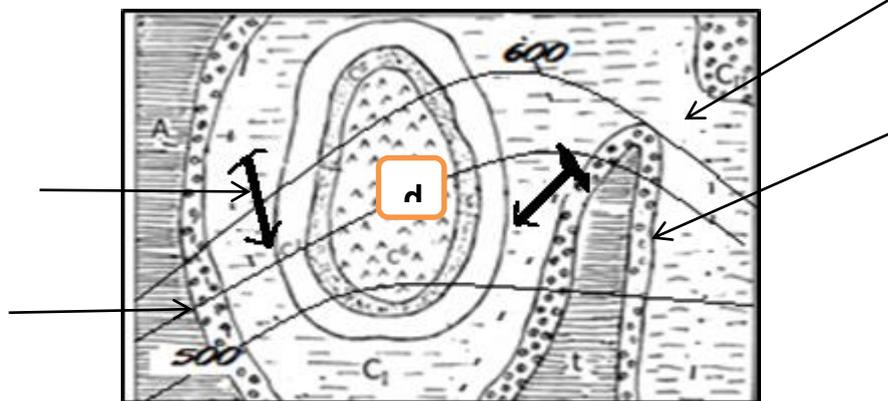
- a- renferme des courbes isopiezés
- b- présente des ressources minières
- c- renseigne sur les structures géologiques
- d- renferme toujours des courbes de niveau

#### 4-le cycle de l'eau

- a- est le chemin suivi par l'eau d'une nappe souterraine
- b- ses étapes : évaporation , précipitations ; condensation
- c- est constitué par l'ensemble des cours d'eau qui se jettent dans la mer
- d- est constitué par des échanges permanents entre la terre et l'atmosphère

#### Exercice 2 ( 04 points )

Le document suivant représente un extrait d'une carte géologique



1- Légendez le schéma ( 01 point )

2- Identifiez la structure géologique en question ( 01 point )

Justifiez ( 0.5 point )

3-Déterminez l'âge relatif de la couche ( d ) ( 01 point )

Justifiez ( 0.5 point )

**EXERCICE ( 04 points )**

1- l'eau est une ressource naturelle très précieuse ; le document suivant ressemble les facteurs menaçant les ressources en eau ainsi que les mesures prises pour une bonne gestion de ces ressources ( 03pts)

1) Gaspillage de l'eau dans les usages domestiques lié à un niveau de vie plus élevé	2) Rejet de produits chimiques par les usines.
3) Consommation augmentée d'eau dans les secteurs agricole, industriel et touristique	4) Besoins croissants en eau liés à l'augmentation de la population
5) Détection des causes des fuites du gaspillage	6) Construction de nouveaux barrages
7) Traitement des eaux usées	8) Surexploitation des nappes
9) Emploi excessif d'engrais et de pesticides par les agriculteurs	10) Multiplication des surfaces irriguées aux eaux usées traitées
11) Installation des surfaces de culture et d'élevage loin des surfaces d'alimentation des nappes	12) Utilisation des techniques d'économie d'eau dans l'irrigation

En utilisant les numéros , classez ces actions dans la tableau suivant

Les facteurs qui menacent les ressources en eau	Le solutions pour gérer les ressources
.....	.....

2-.Repondez par vrai ou faux et corriger les affirmations fausses ( 02 points )

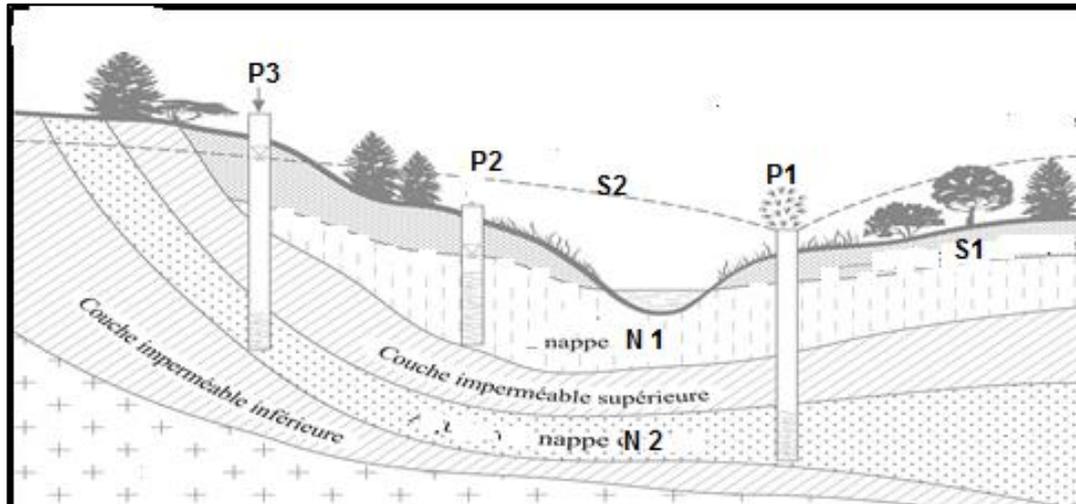
a-On ne peut exploiter l'eau des nappes qu'en creusant des puits ...

b-La capacité de stockage d'une nappe aquifère dépend uniquement de la porosité de la roche réservoir

## Deuxième partie :mobilisation des connaissances ( 08 points )

### Exercice 1 ( 04.5 points )

Le document suivant montre une nappe aquifère



1-Colorez en bleue la réserve d'eau dans chaque nappe ( 0.5 point )

2- Nommez les symboles S 1 et S2 ( 0.5 point )

.....

3-Completez le tableau suivant ( 01.5 points )

	La nappe N 1	La nappe N 2
Nature	.....	.....
Les caractéristiques	..... .....	..... .....
Son mode d'alimentation	.....	.....

4- Comparez l'état de l'eau dans chaque nappe et expliquez la différence (0.5 point )

.....  
.....

5-Precisez la nature des puits P1 , P2 , et P3 ( 0.75 point )

.....

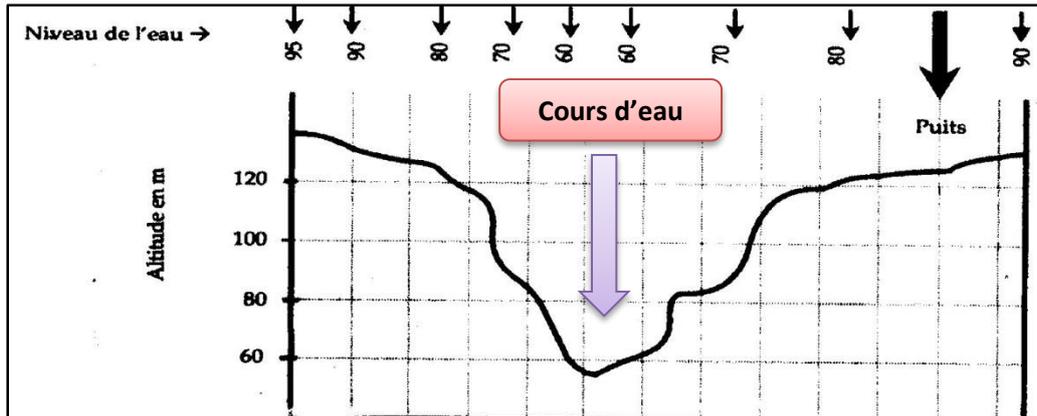
6- le puits P1 est creusé au point d'altitude 374m ,sa profondeur totale est de 38m . sa colonne d'eau compte 7m .déterminez le niveau de la limite supérieure de l'eau dans le puits ( 0.5 point )

).....  
.....  
.....

7-Indiquez sur le schéma la zone d'alimentation de la nappe N2 ( 0.25point )

**Exercice 2 ( 03.5 points )**

Le document suivant montre le profil topographique d'une région dans laquelle on a relevé le niveau d'eau de la nappe en quelques points ( représentées par des flèches sur le même document )



1-Representez sur le même document la limite supérieure en eau ( 01 point )

2-On veut creuser un puits avec une colonne d'eau de 4 m . précisez à quelle profondeur on doit creuser( 01 point )

.....

3-Dans cette région existe un cours d'eau . déterminer la relation entre la nappe et le cours d'eau ( 0.5 point )

.....

Justifiez( 0.5 point ).....

4- Représentez sur le schéma le sens de circulation de l'eau dans la nappe ( 0.5 point )

Bonne chance