

# FICHE D'EXERCICES : GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

## EXERCICE N°1

Voici des informations se rapportant à la formation de différentes catégories de gisements.

- 1-Les gisements primaires sont des gisements magmatiques ou hydrothermaux.
- 2-Les gisements primaires sont des gisements exogènes.
- 3-Les gisements secondaires sont générés par la cristallisation fractionnée des ions métallifères contenus dans le magma.
- 4-Les gisements secondaires sont des gisements qui se mettent en place suite à une altération de la roche encaissante.
- 6-Les gites d'altération transportés sous l'action conjuguée de l'eau et du vent donnent naissance à des gisements secondaires alluvionnaires

**Réponds par (vrai) ou (faux) en utilisant les chiffres.**

## EXERCICE N°2

Dans tableau ci-dessous sont consignés quelques

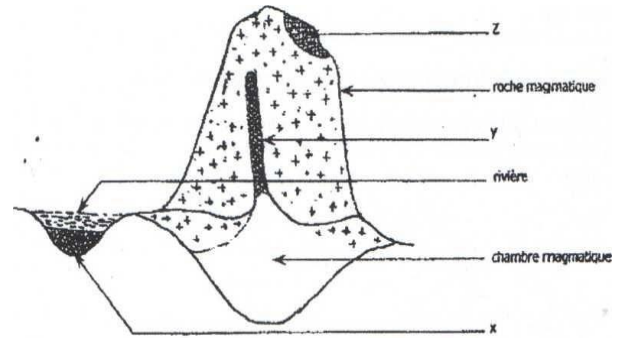
Types de gisement	Processus de formation transport
1-Gîte en amas	a-transport, dépôt et concentration des minéraux dans un cours d'eau après altération de la roche encaissante.
2-Gîte filonien	b-cristallisation fractionnée du magma et concentration des cristaux néoformés dans la roche encaissante.
3-Gîte d'altération	c-altération et dépôt sur place des minéraux.
4-Placers	d-cristallisation fractionnée des vapeurs minéralisantes et concentration des cristaux dans les fissures des roches environnantes.

gisements et les processus de leur formation.

**Associe chaque gisement aux processus de formation correspondant en utilisant les chiffres et les lettres**

## EXERCICE N°3

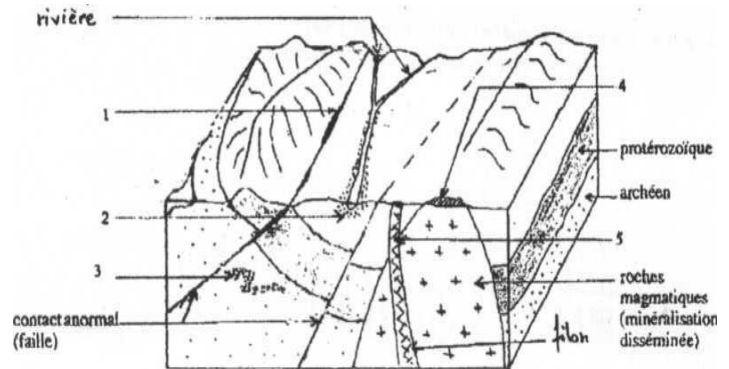
Dans une région de la Cote d'ivoire, les populations utilisent la technique de la bâtée pour exploiter un gisement aurifère. Le document ci - contre représente une coupe de terrain qui renferme plusieurs formes de gisement aurifère (X, Y, z) :



- 1) Nommez ces gisements.
- 2) Précisez leur origine.
- 3) Expliquez la technique de la bâtée.
- 4) a) Parmi ces gisements, dites lequel est plus approprié à la bâtée, b) Justifiez votre réponse.
- 5) Expliquez, le processus de mise en place de ce gisement.

## EXERCICE N°4

Les recherches minières ont permis de localiser les structures susceptibles de contenir des minerais. Sur le document 6 ci-dessous, les numéros 1 à 5 désignent des gîtes aurifères.



**Document 6**

- 1) Nommez le type de gîte correspondant aux numéros 1 à 5 sur ce document.
- 2) Définissez les notions : gîte, minerai, gisement.
- 3) Proposez un type d'exploitation qui convient aux zones désignées par les numéros 4 et 5.
- 4) Quel est l'impact de ces types d'exploitation sur l'environnement et la qualité de la vie ?

*« Chaque décision que nous prenons aujourd'hui façonne l'avenir pour la rendre meilleur »*

*Prof. Kouamé*

## EXERCICE N°5

Les items ci-dessous sont relatifs aux techniques d'amélioration de la fertilité des sols.

1- L'objectif principal d'un amendement est :

a- d'améliorer la structure du sol ; b- d'améliorer la texture du sol ; c- d'augmenter la perméabilité du sol.

2- Les amendements calcaire, ou magnésien, sont utilisés pour :

a- réduire l'acidité des sols. b- réduire l'alcalinité des sols. c- augmenter l'acidité des sols.

3- L'un des avantages de l'usage des engrais chimiques est :

a- le coût très faible ; b- la disponibilité des ions assimilables ; c- la protection de l'environnement.

4- Les engrais verts sont :

a- des minéraux qu'on incorpore au sol ; b- des plantes herbacées qu'on associe aux cultures ; c- un mélange de débris de végétaux et de déjections d'animaux en décomposition.

5- L'assolement est une technique culturale qui consiste à :

a- laisser reposer temporairement un sol ; b- alterner plusieurs cultures sur un même sol ; c- réaliser des cultures en terrasses sur un terrain en pente.

6- La pratique des techniques culturales pour la protection des sols contribue à :

a- la préservation de l'environnement ; b- la déforestation ; c- l'érosion des sols.

Entoure pour chaque item, l'affirmation exacte.

## EXERCICE N°6

Dans une station expérimentale, sur une même parcelle, on utilise la pratique culturale suivante :

1<sup>ère</sup> année : culture d'igname

2<sup>ème</sup> année : culture de maïs suivie de l'enfouissement de chacune après la moisson.

3<sup>ème</sup> année : culture de haricot suivie d'un apport de fumier.

1) Nommez la pratique culturale utilisée dans cette station.

2) Donnez l'intérêt de cette technique culturale.

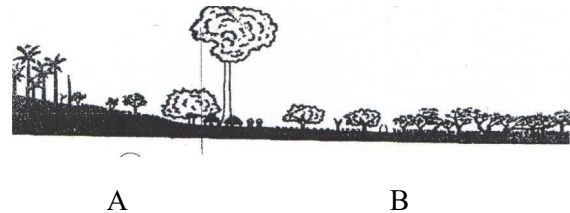
3) Dans le cas des amendements calcaires, la chaux vive est souvent utilisée pour les sols très acides. Elle s'obtient à partir de CaO (oxyde de calcium) et H<sub>2</sub>O (eau).

a- Ecrivez l'équation de la réaction chimique liée à sa formation.

b- Expliquez le mode d'action de la chaux vive dans l'amélioration du pH du sol.

## EXERCICE N°7

A/ Deux paysans cultivent une variété de riz sur deux parcelles contigües A et B comme l'indique le document ci-contre



Document

Le tableau suivant donne les rendements de chaque parcelle sur trois années successives.

Années	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année
Rendements			
Parcelle (a)	2,7 T/ha	1,7 T/ha	0,75 T/ha
Parcelle (b)	3,5 T/ha	4,3 T/ha	5,2 T/ha

1) Comparez les résultats obtenus sur les deux parcelles.

2) Expliquez-les

B/ Un autre paysan, plus expérimenté conseille au propriétaire de la parcelle (a) qui veut abandonner la culture du riz, d'apporter de l'engrais chimique au sol.

3) Donnez l'intérêt de l'utilisation de l'engrais chimique.

4) a- Dites si l'apport d'engrais chimique est suffisant pour résoudre le problème du paysan de la parcelle (a).

b- Justifiez votre réponse.

5) Proposez d'autres solutions susceptibles d'améliorer le rendement de la parcelle(a)