

PROGRAMME DE QUATRIEME

HORAIRE : 3 heures / semaine –coefficient : 3

INTRODUCTION A L'ETUDE DE LA GEOLOGIE

I- La géologie, ses différentes branches et son importance.

1. Définition de la géologie
2. Définition des différentes branches de la géologie
3. Importance de la géologie

II- Les grandes ères géologiques

1. Définition d'une ère
2. Les différentes ères géologiques et leurs principales caractéristiques

III- Généralités sur le globe terrestre et structures interne de la terre.

1. Généralités
2. Structure interne de la terre

1^{ère} PARTIE : ETUDE DE QUELQUES ROCHES

Plan d'étude d'une roche

I- Caractères et propriétés de la roche

1. Caractère de la roche
2. Propriétés de la roche
3. Composition minéralogique ou chimique de la roche

II- Gisement, origine et mode de formation de la roche

1. Gisement de la roche
2. Origine et mode de formation

III- Autres roches

IV- Utilités des roches de la même catégorie

Chapitre I : Les roches endogènes. Etudes des roches magmatiques. Exemples du granite et du basalte

I- Caractères et propriétés du granite et du basalte

1. Caractères du granite et du basalte
2. Propriétés du granite et du basalte
3. Composition minéralogique ou chimique de la roche

II- Gisement, origine et mode de formation

1. Mode de gisement du granite et du basalte
2. Origine et mode de formation du granite et du basalte

III- Autres roches magmatiques

IV- Utilités des roches magmatiques

Chapitre II : Les roches endogènes

I- Les roches sédimentaires

A) Les roches sédimentaires détritiques : exemple du sable et de l'argile

1. Caractères et propriétés du sable et de l'argile
2. Gisement, origine et mode de formation du sable et de l'argile
3. Autres roches sédimentaires détritiques
4. Utilités des roches sédimentaires détritiques

B) Etude des roches sédimentaires chimiques : exemples du calcaire oolithique et du sel gemme.

1. Caractères et propriétés du calcaire oolithique et du sel gemme.
2. Gisement, origine et mode de formation du calcaire oolithique et du sel gemme
3. Autres roches sédimentaires chimiques
4. Utilités des roches sédimentaires chimiques

C) Etude des roches sédimentaires biogéniques. Exemples du pétrole brut et charbon

1. Caractères et propriétés du pétrole brut et du charbon
2. Gisement, origine et mode de formation du pétrole et du charbon
3. Extraction et distillation
4. Autres roches sédimentaires biogéniques
5. Utilités du pétrole brut et du charbon

II- Les roches résiduelles : étude d'un exemple : la latérite

1. Caractères et propriétés de la latérite
2. Gisement, origine et mode de formation de la latérite
3. Autres roches résiduelles
4. Utilité de la latérite et de la bauxite

Chapitre III : Les roches métamorphiques

I- Caractères et propriétés : cas du micaschiste et du gneiss

1. Caractères du micaschiste et du gneiss
2. Propriétés micaschiste et du gneiss
3. Composition minéralogique du micaschiste et du gneiss

II- Gisement, origine et mode de formation des roches métaphoriques

1. Mode de gisement des roches métaphoriques
2. Origine et mode de formation des roches métaphoriques

III- Autres roches métaphoriques

Chapitre IV : Les ressources minières et les carrières du Burkina

I- Les ressources minières

II- Les carrières du Burkina

2EME PARTIE : PHENOMENES GEOLOGIQUES

Chapitre I : Phénomène géologiques internes

A) Le volcanisme

I- Les manifestations et définitions du volcanisme

1. Description d'un volcan
2. Manifestation du volcanisme - Définition du volcanisme

II- Les produits rejetés par les volcans

1. Produits gazeux
2. Produits liquides
3. Produits solides

III- Les différents types d'éruption volcaniques

1. Les éruptions de type effusif ou hawaïen
2. Les éruptions de type extrusif ou péleen
3. Les éruptions de type explosif ou vulcanien
4. Les éruptions de type mixte ou strombolien

IV- Les phénomènes secondaires du volcanisme

1. Les sources hydrothermales
2. Les geysers
3. Les fumerolles

B) Les séismes ou tremblements de terre

I- Les manifestations et définitions

1. Manifestations du séisme
2. Définition du séisme

II- L'Enregistrement

1. Les sismogrammes
2. L'épicentre

III- La classification des séismes

1. L'intensité : degré sur l'échelle de Mercalli
2. La magnitude : degré sur Richter

IV- Les conséquences des séismes

1. Effets géologiques
2. Effets socio-économiques

C) La Tectonique des plaques

I- La répartition des séismes et des volcans à la surface du globe

1. Répartition géographique des séismes
2. Répartition géographique des volcans

III- La notion des plaques

1. Principales plaques
2. Dorsales et rifts
- 3.

III- La dérive des continents

IV- L'origine de la dérive des continents

V- Les conséquences de la dérive des continents

1. Les déformations de l'écorce terrestre
2. Les séismes et le volcanisme

Chapitre II : Phénomènes géologiques externes

I- Les eaux et leurs actions sur les roches

1. Définitions
2. Action de l'eau sur les roches

II- Action de la température

1. Action directe
2. Action indirecte

III- Les actions du vent

3EME PARTIE : LES SOLS

Chapitre I : Etude des sols

I- Composition d'un sol

II- Formation d'un sol en climat tropical

III- Les différents types de sols au Burkina

1. Les lithosols
2. Les vertisols
3. Les bruns tropicaux
4. Les sols ferrugineux
5. Les sols ferralitiques
6. Les sols hydromorphes
7. Les cuirasses latéritiques

Chapitre II : Action des êtres vivants sur les sols

I- Actions destructrices

1. Actions des feux de brousse et du brûlis
2. Pratiques sylvicoles agricoles et pastorales

II- Actions conservatrices