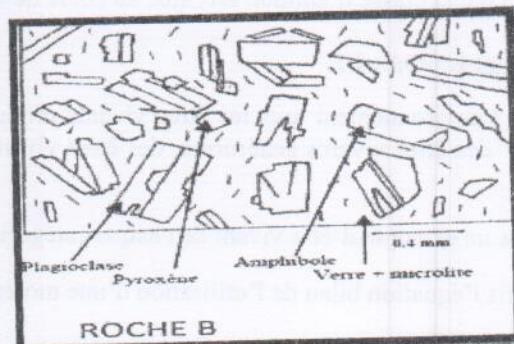
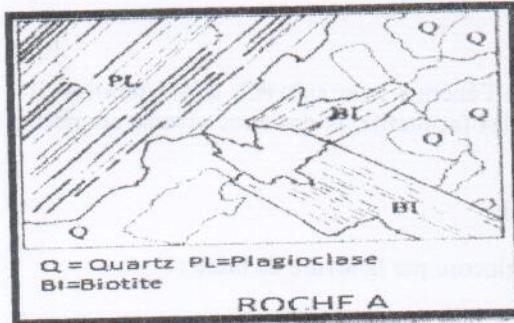


Exercice1 (7points) Au cours d'une séance de travaux pratiques au laboratoire de Géosciences, un étudiant a réalisé les schémas d'interprétation de deux lames minces de deux roches notées A et B.



- Identifie et nomme chacune des deux roches à partir de l'étude comparative des deux schémas. (2pts)
- Décris comment se forme comment se forme chacune des deux roches. (2pts)
- Représente sur une carte géologique du Togo les formations géologiques dans lesquelles l'on peut retrouver les roches de type A. (3pts)

Exercice2: (3points) Le principe de l'identité paléontologique fournit un moyen aux géologues pour établir des relations qui peuvent exister entre les terrains de régions parfois très éloignées à l'échelle du globe terrestre.

- En partant d'un exemple précis, relève l'intérêt de l'étude des fossiles. 1pt
- Quelles sont les caractéristiques des fossiles stratigraphiques ? (1.5pt)
- Dans quelles formations géologiques du Togo retrouve-t-on les fossiles suivants : Les Echinodermes, lamellibranches, Gastéropodes ? (0.5pt)

Exercice3: (6points)

On se propose de déterminer les valeurs des échanges gazeux chlorophylliens chez deux plantes d'igname rigoureusement identiques de 22g chacune. On place l'une à la lumière, l'autre à l'obscurité durant 2h30mn. Les mesures des volumes gazeux avant et après chaque expérience donnent les résultats suivants :

V1	volume du gaz prélevé
V2	volume obtenu après introduction des pastilles de KOH
V3	volume obtenu après introduction du pyrogalate de potassium.

Volume des gaz / prélevé mesuré	A l'obscurité		A la lumière	
	Avant	Après	Avant	Après
volume du gaz prélevé	V1	100 ml	100 ml	100 ml
Dioxyde de carbone	V2	98.60 ml	96.20 ml	92.99 ml
Dioxygène	V3	93.53 ml	88.14 ml	88.81 ml
				89.47 ml

1. Calcule les volumes gazeux échangés à l'obscurité et à la lumière par les plantes puis déduis le phénomène réalisé dans chaque cas. (3pts).

2. Calcule les valeurs réelles des échanges gazeux chlorophylliens puis le quotient et l'intensité chlorophylliens par rapport à VO_2 . (2pts).

3. Calcule la masse d'amidon fabriqué au cours de ces 2h30mn. (1pt)

Exercice4: (4points)

Dans l'environnement tous les êtres vivants produisent de l'énergie pour subvenir à leur besoins. Il existe des êtres vivants anaérobies, des êtres vivants aérobies facultatifs et des êtres vivants aérobies stricts.

1. Cite un exemple d'être vivant de chaque catégorie. (0.75pt)

2. Ecris l'équation bilan de l'utilisation d'une molécule de glucose par la levure de bière :

2.1. En présence de dioxygène. (1pt)

2.2. En absence de dioxygène. (1pt)

3. La levure de bière est utilisée pour la préparation du pain et des boissons locales (tchoukoudou, tchakpal...) et industrielles (vin, bière...). Décris les grandes étapes de la préparation d'une boisson alcoolisée et l'action spécifique de la levure de bière. (1.25pts)