

NOM.....PRENOM.....CL :2<sup>ème</sup> sc

**EXERCICE I( 6.5 pts )**

**Repérez les affirmations exactes**

**- Flux d'énergie**

- Il y a flux d'énergie entre les différents niveaux d'un réseau trophique.
- Il n'y a flux d'énergie qu'entre le soleil et les végétaux chlorophylliens, seuls organismes vivants capables de capter la lumière.
- La masse des organismes d'un niveau trophique peut être évaluée en équivalent énergétique.
- L'énergie d'un niveau trophique est équivalente à la quantité d'énergie solaire que les organismes vivants de ce niveau ont reçue.
- Il n'y a pas de concordance entre transfert de matière et transfert d'énergie.
- Le flux d'énergie dans un écosystème se fait avec déperdition d'un niveau trophique à l'autre.

**- Déforestation :**

- Elle diminue l'effet de serre.
- Elle facilite l'érosion.
- Elle diminue l'érosion.
- Elle tend à augmenter sur la planète.
- Elle tend à diminuer sur la planète.

**- Désertification :**

- Elle peut se produire sur n'importe quel type de sol.
- Elle est produite par la résultante de multiples facteurs édaphiques, climatiques et humains.
- Le Sahara a toujours été un désert.
- La désertification est l'aboutissement inéluctable de l'évolution des sols.
- La déforestation peut aboutir à la désertification.

**- Pollution des sols :**

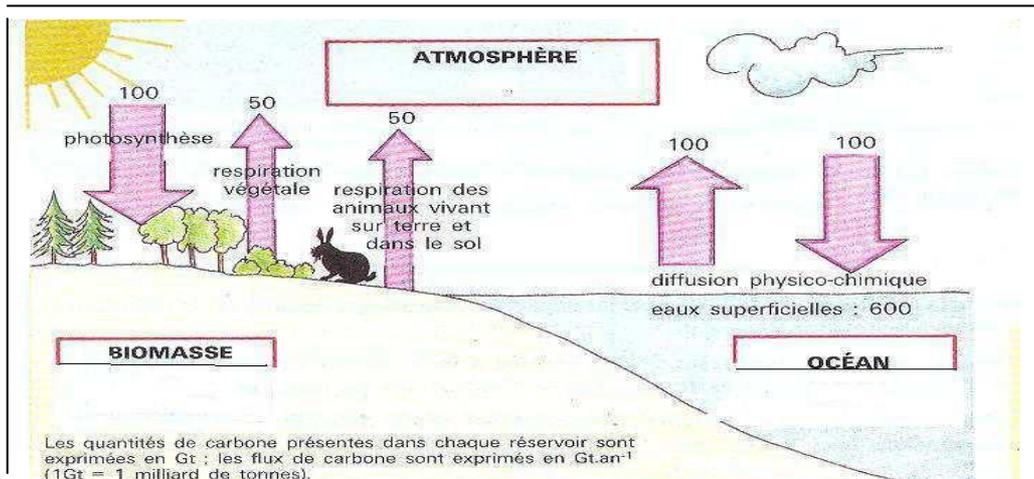
- Elle peut être due à un épandage excessif d'engrais.
- Elle n'est jamais transmise aux réserves d'eau.
- Elle peut être due à des émissions industrielles, agricoles ou domestiques.
- Elle est sans influence sur la structure des sols.
- Elle peut modifier l'évolution naturelle d'un sol.

**La minéralisation des substances organiques**

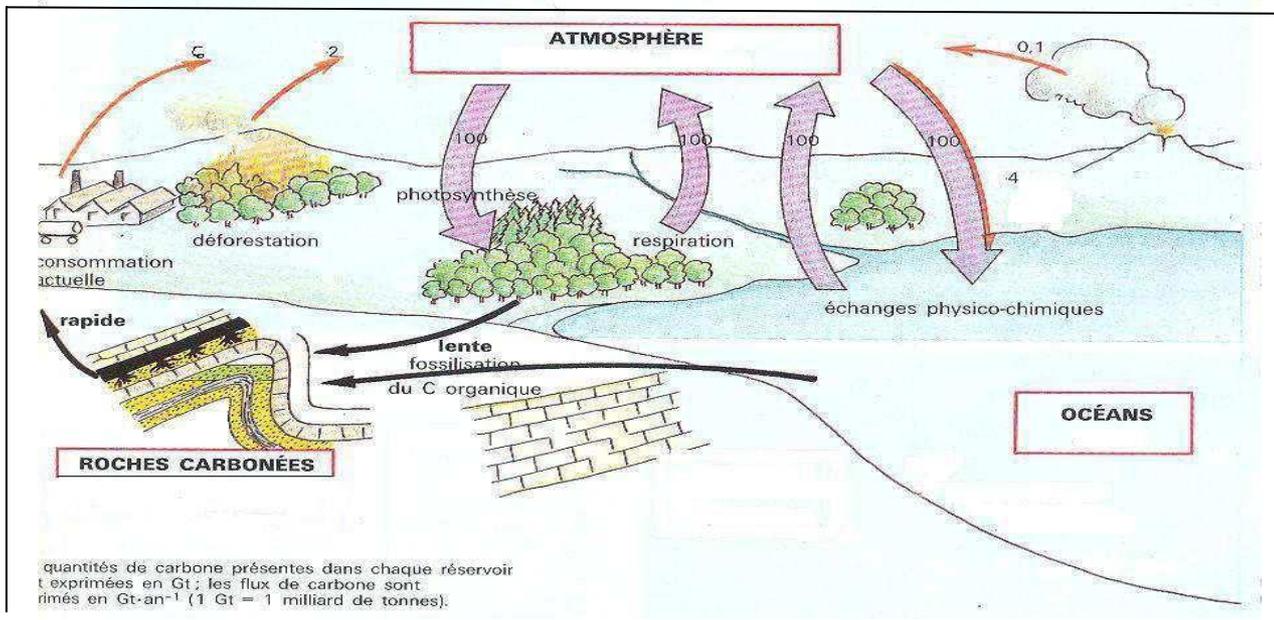
- a- assure un recyclage des sels minéraux indispensables aux végétaux.....
- b- conduit à la formation du dioxyde de carbone .....
- c- est réalisée par les bactéries seulement .....
- d- aboutit à la formation du carbone organique .....

## EXERCICE II ( 7.5 pts )

- Le document 1 représente le cycle de carbone avant l'intervention de l'homme



Puis l'homme est arrivé , le document 2 montre le cycle de carbone d'aujourd'hui



1- expliquez comment l'homme arrive t-il à perturber le cycle de carbone ?.....

.....

2- Complétez le tableau suivant :

	document 1	document 2
quantité de carbone rejeté		
quantité de carbone prélevée		
les conséquences sur l'écosystème		

### EXERCICE 3 ( 6pts )

Les données du tableau concernant le flux d'énergie dans un agrosystème : une prairie nor-mande pâturée par les bovins. Le troupeau exploitant cette prairie correspond à une moyenne théorique de 3,2 animaux par hectare. Les valeurs énergétiques du tableau sont exprimées en KJ/ha/an.

Energie solaire reçue.	4163280
Production primaire nette.	30160 (dont 21247 pour la partie aérienne.)
Energie consommée par : - les bovins. - Invertébrés phytophages.	13890 1266
Production secondaire des - bovins. - Invertébrés phytophages. - Consommateurs des invertébrés.	2168 115 31

1- Calculez les rendements écologiques de croissance des :

\* Bovins .....

\* Invertébrés phytophages  
.....

\* Consommateurs secondaires  
.....

2 Expliquez la différence entre le rendement de croissance des invertébrés phytophages et celui des consommateurs secondaires .

.....  
.....  
.....  
.....