

NOMPRENOM.....CL.....

EXERCICE 1

Répondez par vrai ou faux et corrigez les phases inexactes

1- Le carbone est l'élément le plus abondant de la matière organique produite par les êtres vivants

.....

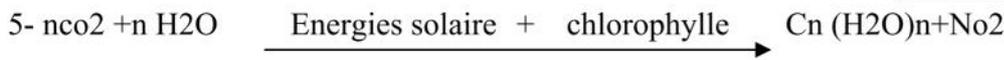
2- Le CO₂ atmosphérique est la réserve de carbone organique

.....

3- La productivité d'un agro système ne nécessite pas l'intervention de l'homme

4- La désertification est l'une des conséquences de la déforestation

.....



C'est l'équation bilan de la minéralisation

EXERCICE 2

Pour étudier les caractéristiques d'une ferme ; on réalise une enquête illustrée par les données du tableau ci-dessous

Production primaire nette	4220 kcal /ha /an
Energie consommée par	
➤ Lapins.....	1540 kcal /ha /an
➤ Rongeurs (végétariens).....	264 kcal /ha /an
Production secondaire	
➤ Lapins.....	316 kcal /ha /an
➤ Rongeurs	37 kcal /ha /an
➤ Renards (mangeurs des rongeurs).....	21 kcal /ha /an

1- Donnez la définition de la production secondaire

.....

2- Calculez le rendement écologique de croissance

❖ Des lapins ;.....

❖ Des rongeurs

❖ Des renards

3- Formulez une hypothèse pour expliquer la différence de rendement chez le lapin et le renard

.....

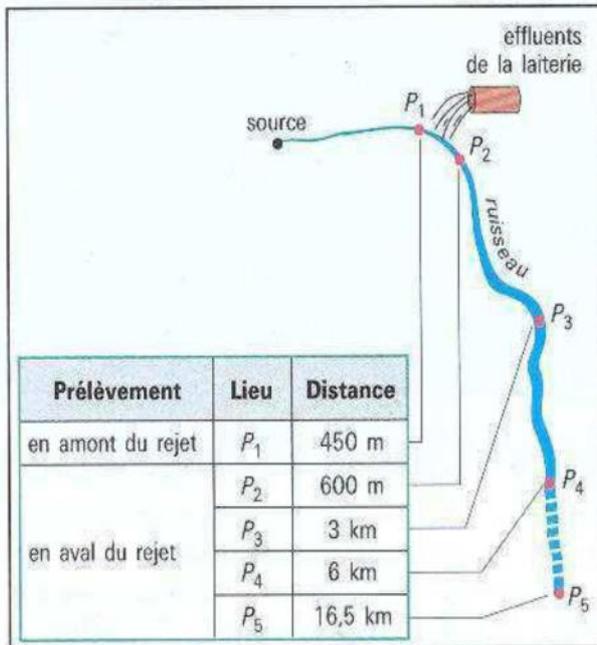


4- Complétez le tableau suivant

	Quantité de matière non assimilée très élevée	Quantité de matière non assimilée moyenne	Quantité de matière non assimilée faible
Nom de l'animal
Justification		

EXERCICE 3

Une cause importante de pollution des cours d'eau est le rejet de déchets organiques ; des mesures effectuées en différents points en aval du site de rejet montrent des variations importantes du taux de pollution (voir documents suivants)



Paramètres étudiés	Points de prélèvements				
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅
Température de l'eau (en °C)	8	8	8	5,5	5,5
Aspect (couleur) de l'eau	clair	noirâtre	trouble	clair	clair
Odeur de l'eau	inodore	lait aigre	vase	inodore	inodore
Dioxygène dissous (en mg/L)	12,2	3,4	7,4	12,4	11,5
D.B.O. 5 (en mg/L)	3	78	7,8	2	2,3
Nitrites (en mg de NO ₂ ⁻ /L)	0,015	0,304	0,113	0,030	0,030
Sels ammoniacaux (en mg de NH ₄ ⁺ /L)	0,0	0,75	0,35	0,0	0,0
Chlorures (en mg de Cl ⁻ /L)	48	58	54	49	48

2. Mesure de quelques paramètres physico-chimiques.

1. Localisation des points de prélèvements.

1- En mettant en relation les deux documents déterminez à quelle distance se trouve la zone la plus polluée du ruisseau ;

Justifiez votre réponse.....

2- En exploitant le document 2 ; montrez comment le rejet a un impact sur la teneur en oxygène

3- Précisez les conséquences sur la faune et la flore

4- Dégagez les autres indices de pollution de l'eau ;

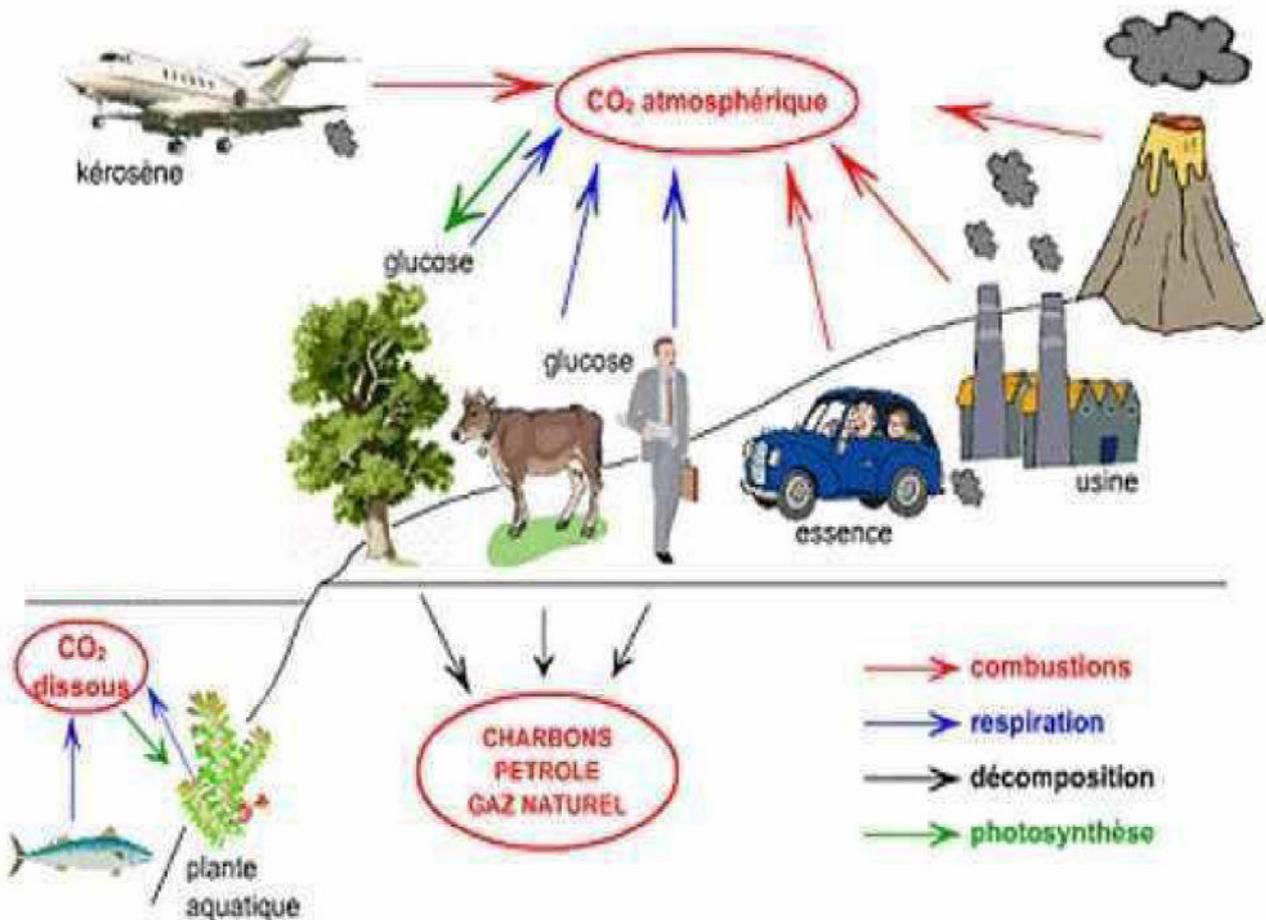
.....
.....
5- Les scientifiques disent « *Un cours d'eau est capable d'autoépuration* »
Justifiez cette affirmation et précisez à quelle condition ?

.....
.....
6- Proposez une solution à fin de protéger ce ruisseau.....
.....

EXERCICE 4

Le carbone circule continuellement entre une réserve minérale et autre organique
Complétez le schéma bilan du cycle de carbone en colorant les flèches

- Bleue pour la respiration
- Rouge pour la combustion
- Vert pour la photosynthèses
- Noir pour la décomposition



BONNE CHANCE