

# Bon courage



## LIENS UTILES 🤝

### Visiter :

#### 1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

#### 2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

#### 3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage





## Rattrapage d'Ecologie Générale I – SV3

**Question 1 :** (2points ..... 5min)

L'Ecologie comme science biologique et des écosystèmes naturels, intègre plusieurs niveaux d'organisation des êtres vivants.

Etablir ces différents niveaux d'organisations:

les niveaux d'organisation intégrés par l'Ecologie vont de la biologie moléculaire (ADN, gène), de la biologie cellulaire (cellule) de la biologie des organismes (individus et espèce) jusqu'à la biologie des communautés (écosystème Biosphère).

**Question 2 :** (6 points ..... 15 min)

a) Définir la Biosphère.

C'est un espace vivant et un processus dynamique entretenue sur la planète Terre. C'est vaste système thermodynamique ouvert.

b) Etablir l'organisation de la Biosphère

La Biosphère s'organise par la cohabitation des êtres vivants qui se regroupent en espèces, populations et communautés.

c) Quelle est la nature des liens qui se développent entre les compartiments parabiosphériques ?

la nature des liens entre les compartiments parabiosphériques est chimique puisque la majorité des éléments chimiques passent alternativement de l'atmosphère à la biosphère et vice versa.

**Question 3 :** (8points ..... 25min)

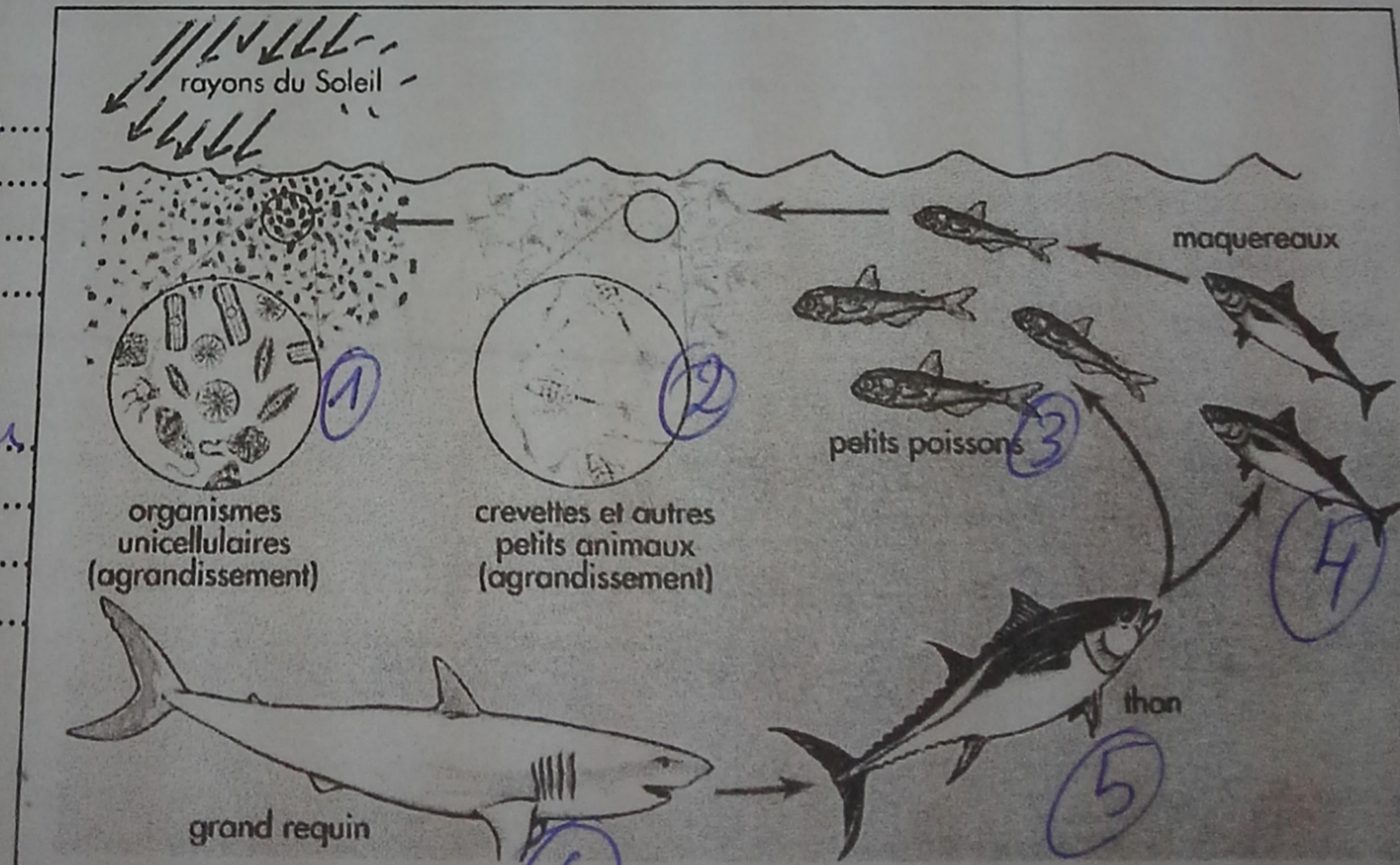
La figure ci-dessous interprète le fonctionnement d'un écosystème naturel.

a) De quel type d'écosystème s'agit-il ?

Ecosystème aquatique marin.

b) Quel aspect écologique représente cette figure ?

une chaîne alimentaire.



c) Combien de niveaux trophiques distinguez vous sur cette figure ? Quel est le niveau (le maillon) le plus élevé ?

2..... Il y a 5 niveaux trophiques, le niveau le plus élevé est celui du grand prédateur, l'humain (homme), le niveau

d) Si on considère que le rayon solaire pénètre dans la voie avec une énergie incidente de  $10^6$  joules (énergie incidente à 100%). Quelle est la quantité d'énergie retenue par le premier maillon et celle fixée du cinquième maillon (niveau) ?

Pour le 1<sup>er</sup> maillon.  $Q_E = \frac{1}{100} \times 10^6 = 10.000 \text{ joules}$

Pour le 5<sup>e</sup> maillon.  $Q_E = \frac{1}{100} \times \frac{1}{500} (10^6) =$

$0,01 \times 0,02 (10^6) = 0,0002 \cdot 10^6 = 20 \text{ joules}$

e) Que représente cette quantité d'énergie retenue ?

Cette énergie représente l'efficacité écologique. Et.

f) Que pouvez vous conclure sur l'efficacité écologique de la chaîne trophique étudiée

La chaîne trophique étudiée est relativement faible puisque le pourcentage de niveau trophique est > 3.

#### Question 4 : (4points ..... 15 min)

Etablir graphiquement (et sans aucun commentaire) l'évolution de la densité des organismes microthermes en fonction de la température.

