

LA BIODIVERSITÉ, UN ENJEU MAJEUR DU XXI^E SIÈCLE

Cycle 4 - 2^{de} - Term Ens. Sci.

Prénom : NOM :

Apparue dans les océans il y a près de 4 milliards d'années, la vie n'a cessé de se développer depuis. C'est vers 600 millions d'années qu'elle s'est fortement diversifiée.

Problématique : Qu'est-ce que la biodiversité et comment se manifeste-t-elle ?

La biodiversité est définie à trois échelles :

- la diversité des écosystèmes (= biodiversité écosystémique).
- la diversité des espèces (= biodiversité spécifique).
- la diversité des individus (= biodiversité génétique).

Définitions :

Un **écosystème** est un endroit donné dans lequel de nombreuses interactions ont lieu avec le biotope (caractéristiques physiques et chimiques de cet endroit : température, lumière, humidité...) et la biocénose (êtres vivants qui habitent cet endroit).

Une **espèce** est constituée d'un ensemble d'individus qui peuvent se ressembler et qui ont des relations de descendance (d'hérédité).

Un **individu** est un être vivant faisant partie d'une espèce particulière.

Au cours de votre visite, vous allez rencontrer de nombreuses illustrations et éléments de la biodiversité.

Les deux premiers aspects de la biodiversité

Dans les 2 tableaux ci-après, **recensez différentes espèces** présentes dans le parcours « Océan du Futur » (expositions et aquariums cf. Plans annexe 1) et pour chacune d'elle, **retrouvez sa place dans la classification** des êtres vivants (cf. annexe 2).

Dans le cas des « poissons », vous vous limiterez à 5 espèces.

À partir des deux tableaux que vous venez de remplir, **définissez deux des trois échelles de la biodiversité.**

1.
2.

Comment définissez-vous la biodiversité ?

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

La biodiversité a-t-elle toujours été identique à celle d'aujourd'hui ?

Quels sont les divers phénomènes qui peuvent expliquer une modification de la biodiversité ?

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

À l'aide de la frise chronologique au 2^e étage, **citez 2 espèces actuelles mais très anciennes. Donnez la date de leur apparition sur Terre :**

1.
.....
2.
.....



Un autre aspect de la biodiversité

Un bassin du 1^{er} étage présente la dernière échelle de la biodiversité, étudiée grâce à une espèce particulière : le poisson clown à 3 bandes (*Amphiprion ocellaris*).

Observez bien les individus de cette espèce. Comparez leur aspect, que remarquez-vous ?

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

Cette observation vous permet d'illustrer une des échelles de la biodiversité, laquelle ?

.....

Ce même phénomène est observable dans le bassin à côté sur les individus de l'espèce poisson-pyjama (*Sphaeramia nematopterus*). À quoi cette diversité pourrait-elle être due ?

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



Poisson clown à 3 bandes



Poisson pyjama

Les interactions au sein de la biodiversité

Les espèces que vous avez rencontrées ne sont pas indépendantes les unes des autres. Citez trois types de relation qui peuvent exister entre les espèces dans un écosystème marin (donnez des exemples).

1.
.....
2.
.....
3.
.....

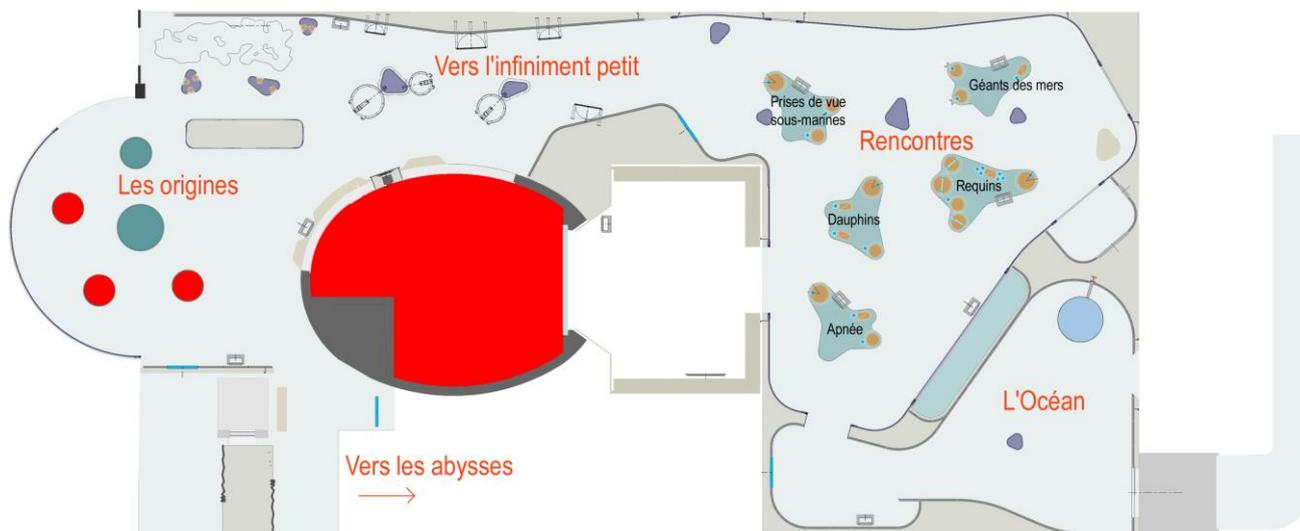
L'Homme et la biodiversité

L'Homme a de multiples actions sur la biodiversité. Citez en quelques unes.

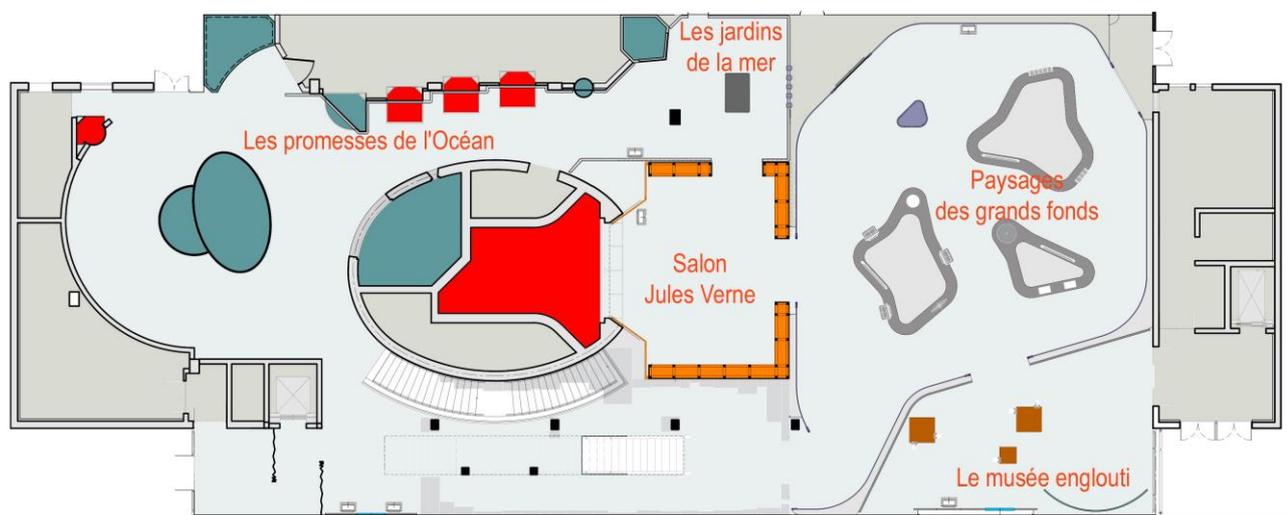
.....
.....
.....
.....
.....

Annexe 1 = Plans de localisation des aquariums d'eau tropicale et d'eau tempérée

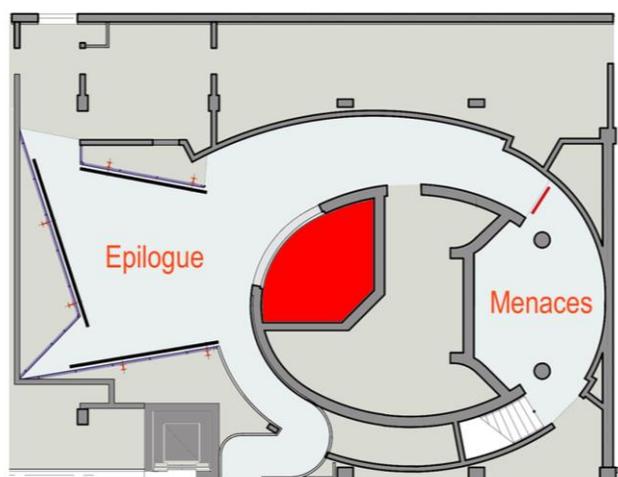
Plan du 2^e étage



Plan du 1^{er} étage



Plan du rez-de-chaussée



- Aquariums d'eau tropicale (26°C)
- Aquariums d'eau tempérée (17-19°C)

Annexe 2 = Classification simplifiée des animaux marins

