

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 : Quelles sont preuves de l'évolution de la biodiversité au cours des temps géologiques ?

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.

La biodiversité actuelle

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.

Les changements de la biodiversité sur une grande échelle de temps

Localisation : Les origines (cf. Plans annexe 1), borne « Explorez l'Histoire de la vie » ou scannez les QR codes



Remplissez le tableau suivant :

| Nom d'espèce / groupe d'êtres vivants | Date d'apparition sur Terre | Date de disparition sur Terre |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Homo sapiens (humain) | - 300 000 ans | / |
| Ammonite | 400 Ma | |
| Limule | | |
| Tyrannosaure | - 68 Ma | |
| Nautiloïdes | | |

Remplissez le tableau suivant afin de retrouver les dates des 5 grandes extinctions de la biodiversité :



| Nom de l'extinction massive | Date de l'extinction massive | Durée approximative de l'extinction massive | Causes de l'extinction massive |
|-----------------------------|------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 ^{re} extinction | 435 Ma | Quelques Ma | |
| | | Quelques Ma | |
| | | Quelques Ma | |
| | | Quelques Ma | |
| 5 ^e extinction | | Quelques Ma | |

Parmi toutes les causes d'extinctions massives citées dans le tableau ci-dessus, certaines ont-elles été d'origine humaine ?

.....

Les changements de la biodiversité sur une courte échelle de temps

Localisation : Menaces (cf. Plans annexe 1),

Donnez 3 exemples qui expliquent comment l'humain impacte négativement la biodiversité :

1.
2.
3.

Selon vous, pourquoi de nombreux scientifiques estiment-ils que l'humain est responsable de la 6^e extinction massive des espèces ? Sur quelle échelle de temps cette extinction se fait-elle (en dizaines d'années, centaines d'années, millions d'années) ?

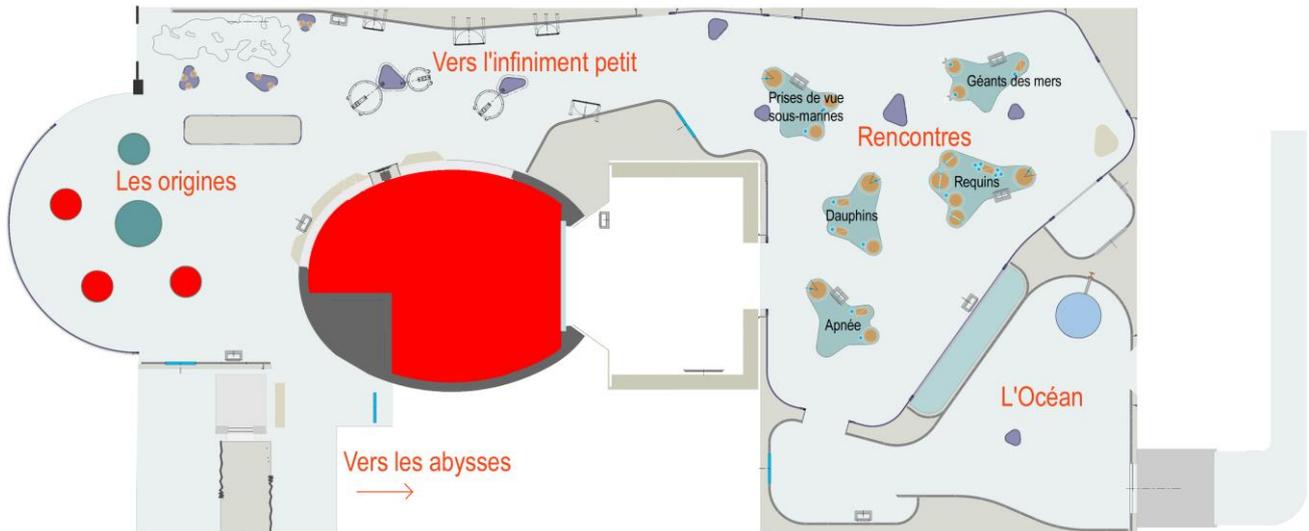
.....
.....
.....
.....

Selon vous, comment l'humain peut-il impacter positivement la biodiversité ?

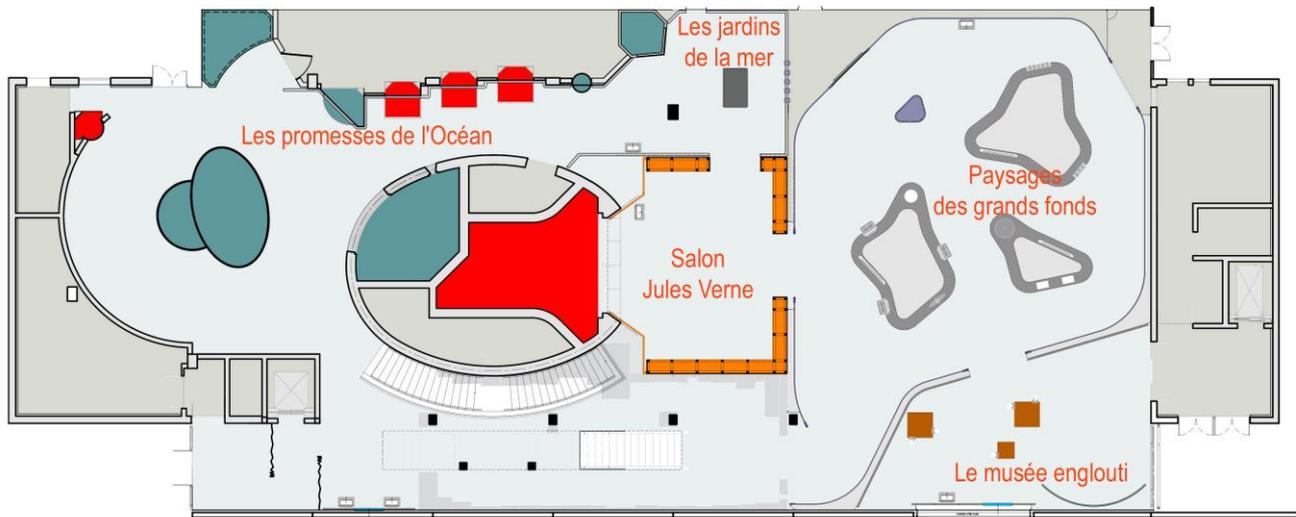
.....
.....
.....
.....

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

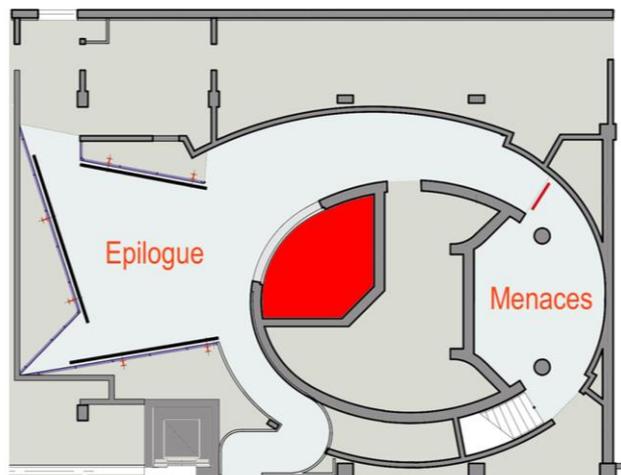
Plan du 2^e étage



Plan du 1^{er} étage



Plan du rez-de-chaussée



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

