

## DOSSIER PEDAGOGIQUE



# ALLO ?

Workshop autour de l'impact environnemental des smartphones

Dans le cadre de l'exposition  
«La Terre à bout de souffle»

Du 18 septembre 2023 au 26 janvier 2024

SHS  
MSN  
FG

Cycle 3 / S2

1h30

Cet atelier guidé permet aux élèves du secondaire de réfléchir aux conséquences globales des activités humaines dans les processus naturels, avec un focus sur l'impact des smartphones. Après un temps de visite accompagnée et libre dans l'exposition, la classe étudie les matériaux utilisés dans la fabrication des téléphones, et réfléchit aux conséquences environnementales et sociales de l'extraction et du transport de ces matériaux. L'atelier se termine par un jeu de rôle imaginant un monde sans smartphones qui permet de s'interroger sur la place qu'ont pris ces appareils dans la vie quotidienne.

Réalisation du dossier

Concept, textes et activités:

Catherine Pfister Aspert, Lisa Schild, MHNF  
Naturhistorisches Museum Basel

Traduction allemande:

Lisa Schild, MHNF

MHNF 2023



Avec le soutien de :

**Mon Plan climat**

**Mein Klimaplan**



## Contenu

1. Présentation de l'opérateur culturel et du projet.....	3
1.1 Le Musée d'histoire naturelle .....	3
1.2 L'exposition « La Terre à bout de souffle ».....	3
1.3 Déroulement de l'atelier « ALLO ? » et liens au PER .....	4
2. Préparation des élèves .....	5
2.1 Bientôt au Musée -> FE1 .....	5
2.2 Introduction à la thématique de l'exposition -> FE2....	5
2.3 Introduction à la thématique de l'impact des smartphones..	5
3. Information pratiques.....	5

## ANNEXES

FE1 Bientôt au Musée

FE2 L'exposition «La Terre à bout de souffle»

# 1. Présentation de l'opérateur culturel et du projet

## 1.1 Le Musée d'histoire naturelle

Le Musée d'histoire naturelle de l'Etat de Fribourg veille à la conservation, à l'entretien et à la valorisation de ses collections qui possèdent une valeur naturelle patrimoniale, scientifique et esthétique. Il s'adresse à un large public et à divers milieux intéressés en leur proposant une clé de compréhension rationnelle, positive et moderne de leur environnement naturel et en répondant à leurs attentes par des services adaptés.

Le MHNF met en place et anime des ateliers scientifiques qui répondent aux thèmes traités aux cycles 1, 2 et 3 et parfois au S2, et aux objectifs définis par le PER.



## 1.2 L'exposition « La Terre à bout de souffle »

Pendant des millénaires, l'être humain a vécu sans laisser d'empreintes sur la nature. Mais aujourd'hui, notre besoin accru d'espace et de ressources naturelles met les écosystèmes sous pression à l'échelle mondiale. Réchauffement climatique, extinction des espèces, déforestation et pollution en sont les conséquences. Notre quête de prospérité illimitée provoque des réactions de plus en plus violentes de la nature.

La Terre à bout de souffle met en lumière l'état actuel de notre planète. L'exposition présente les processus naturels qui régissent la vie sur Terre, montre le rôle que nous, les humains, y jouons, et s'interroge sur les conséquences de nos actes à long terme ainsi que sur la manière dont nous pouvons concevoir l'avenir autrement.

Tout au long du parcours, vous découvrirez comment les êtres humains modifient les cycles naturels par la surexploitation des terres, des mers et de l'eau douce ainsi que par la production de polluants et d'émissions ; mais aussi quelles mesures ont déjà porté leurs fruits et ce que chacune et chacun d'entre nous peuvent concrètement faire pour que la Terre se porte mieux.

La Terre à bout de souffle est une exposition du Musée d'histoire naturelle de Bâle. Le MHNF l'a adaptée et complétée par quelques éléments fribourgeois. Des spécialistes de notre région livrent leurs réflexions sur la situation de la planète, des filtres à air de stations de mesure fribourgeoises montrent les degrés de la pollution aux particules fines, et des photographies d'hier et d'aujourd'hui illustrent le changement de nos paysages au cours des cent dernières années.

### 1.3 Déroutement de l'atelier «ALLO ?» et liens au PER

L'atelier «ALLO ?» est découpé en deux parties, en plus de l'introduction et la conclusion : une partie dans l'exposition et une partie dans la salle d'atelier. Leur déroulement est décrit ci-dessous.

1. Introduction (10mn) : A l'aide de support matériel, une courte discussion sur les préoccupations environnementales des élèves est menée.

2. Exposition (20 mn)

- Visite guidée de l'exposition : l'animatrice présente brièvement les 6 parties de l'exposition
- Temps de visite libre dans l'exposition

*Avant, durant ou au plus tard à la fin de cette partie, l'élève sera amené à :*

- Analyser l'impact du développement technologique et économique sur l'environnement (FG 36)
- Identifier des éléments favorables ou défavorables pour le fonctionnement des écosystèmes (MSN 38)
- Prendre conscience de la limite des ressources planétaires (eau, énergiers, terres...) (SHS 31)
- Comprendre les enjeux et les risques naturels liés aux changements climatiques (SHS 31)
- Etre sensibilisé aux dangers des substances toxiques (polluants) sur sa santé (MSN 37)

3. Atelier (50mn)

- Quels minéraux y a-t-il dans mon smartphone ? : Par petits groupes, les élèves déterminent les minéraux utilisés pour fabriquer un smartphone. Ils relient ensuite chaque minéral à sa fonction dans l'appareil.
- Quel impact ? A partir de la lecture de témoignages, les groupes d'élèves présentent à la classe les conséquences sociales, environnementales et économiques de l'extraction, du transport et de l'utilisation des minéraux.
- Et à l'avenir ? La classe participe à un mini jeu de rôle dont le but où chaque élève se met dans la peau d'un acteur de la filière des appareils électroniques (mineur, vendeur de téléphone, défenseur de l'environnement, consommateur...). Comment chaque personnage voit l'avenir ? Comment chacun pourrait-il améliorer la situation ?

*Avant, durant ou au plus tard à la fin de cette partie, l'élève sera amené à :*

- Analyser en partie le fonctionnement d'un objet technique (smartphone) (MSN 35)
- Prendre conscience de l'impact sur l'environnement de l'utilisation des ressources (SHS 31)
- Comprendre les enjeux sociétaux et écologiques de la raréfaction d'une ressource (SHS 31)
- Identifier des situations à risque pour soi et les autres (FG 32)

4. Conclusion (10 mn) : Et moi dans tout ça ? L'activité se termine par un l'écoute d'un dialogue dans lequel les élèves doivent se positionner sur des questions liées à la thématique de l'exposition.

*Tout au long de la visite, l'élève sera amené à :*

- Porter un regard critique et autonome et se positionnant en fonction de ses connaissances et ses valeurs (SHS 34)
- Analyser les conséquences de ses choix personnels sur la globalité du système environnemental, social et économique (FG 37)

## 2. Préparation des élèves

### 2.1 Bientôt au Musée -> FE1

Cet exercice n'est pas en lien avec la thématique de l'atelier, mais il introduit le lieu et l'institution muséale. Il est à privilégier avec les classes qui n'ont pas l'habitude de se rendre dans ce type d'établissement.

### 2.2 Introduction à la thématique de l'exposition -> FE2 (en préparation)

Il est important que les élèves sachent pourquoi ils viennent au musée et ce qu'ils vont y faire. Pour cela, nous vous prions de lire avec eux la fiche de présentation de l'exposition (FE2).

### 2.3 Introduction à la thématique de l'impact des smartphones

Afin que les élèves soient sensibilisés à la problématique de l'usage et de l'impact des smartphones, nous vous recommandons deux ressources:

- La vidéo de l'association CIAO qui décrypte le cycle de vie des téléphones portables en 5 minutes: <https://associationciao.ch/comprendre-pollution-numerique/> . Attention, cette vidéo est assez négative et présente les choses sans détours. Il est donc important d'en parler avec les élèves si vous décidez de la regarder.
- Le quizz de REPER qui questionne sur ses propres connaissances autour de l'usage abusif des écrans : <https://www.quiz-addict.ch/addiction-ecrans>

## 3. Informations pratiques

Prix de l'atelier : grâce au soutien financier du Plan Climat du Canton de Fribourg, l'atelier est proposé au prix de 20.- par classe, sans utilisation du bon Culture & Ecole. Le transport est à la charge de l'école.

Horaires : les ateliers peuvent avoir lieu tous les jours, entre 8h et 18h, du 18 septembre 2023 au 26 janvier 2024. Si besoin, deux classes peuvent participer en même temps : une classe commence avec l'exposition et l'autre avec l'atelier, puis nous inversons.

Inscriptions : les inscriptions se font par téléphone au 026 305 89 65 ou par mail chez [catherine.pfisteraspert@fr.ch](mailto:catherine.pfisteraspert@fr.ch)

Renseignements : pour toute question, n'hésitez pas à nous contacter au 026 305 89 65 ou chez [catherine.pfisteraspert@fr.ch](mailto:catherine.pfisteraspert@fr.ch)

## FE1 :: Bientôt au Musée

Bientôt tu te rendras au Musée d'histoire naturelle de Fribourg pour visiter l'exposition «La terre à b». Mais sais-tu ce qui est conservé en général dans un Musée d'histoire naturelle ? Et quelles sont les missions d'un tel établissement ? Cite ci-dessous 4 objets que tu pourrais y trouver et 3 missions que tu penses qu'un musée doit réaliser.



Le Musée d'histoire naturelle de Fribourg

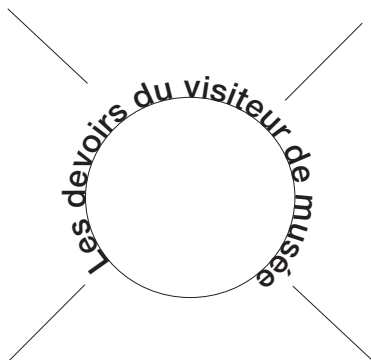
### Objets d'un musée histoire naturelle

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

### Missions d'un musée d'histoire naturelle

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Dans un musée, les visiteurs ont des droits et des devoirs. Ecris-les ci-dessous et discute-s-en avec les autres élèves.



## FE2 :: L'exposition La Terre à bout de souffle

A VENIR...