



LE TOUR DU MONDE DU SMARTPHONE

FICHE PÉDAGOGIQUE

Un smartphone contient plus de 40 métaux différents. D'où viennent-ils? Comment sont-ils exploités? Avec quels impacts pour la planète? Ensemble, nous ferons un voyage immersif dans cette petite boîte afin de mieux comprendre les enjeux sociaux et environnementaux de son cycle de vie.

PUBLIC

Dès 12 ans

NOMBRE

Max. 20 élèves

LIEU

En classe

DURÉE

2x50min

MATÉRIEL

- ▶ Des smartphones cassés, pré-démontés
- ▶ Une carte du monde + des gommettes de couleurs
- ▶ 5 enveloppes: *une question par métal et cartes 'mystery'*
- ▶ 15 bandelettes composants
- ▶ 15 cartes symboles chimiques
- ▶ 15 cartes propriété des métaux
- ▶ les cartes impacts (4 couleurs)
- ▶ Une affiche du smartphone décomposé

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ▶ Investiguer et identifier les principaux métaux et composants d'un smartphone
- ▶ Découvrir les propriétés des métaux et les faire correspondre à une utilisation spécifique du gsm
- ▶ Comprendre les enjeux sociaux, économiques, écologiques et éthiques qui se cachent derrière ces métaux et composants, ainsi que l'impact de l'extraction et de la transformation (traitement) des matières premières
- ▶ Intégrer l'importance de l'entretien et de la réparation de nos appareils et objets quotidiens (prolongation du cycle de vie), des initiatives citoyennes comme les Repair Cafés et les alternatives aujourd'hui.

THÈMES

Gestes et posture
Matières et matériaux
Ressources naturelles
Objets technologiques
Raisonnement scientifique
Economie circulaire

DÉROULÉ DE L'ANIMATION

INTRODUCTION

🕒 5 min. 👤👤 **Animateur face au groupe**

- ▶ Avez-vous des objets cassés ? Avez-vous déjà tenté de les faire réparer ? Pourquoi ?
- ▶ Présentation du principe des Repair Cafés
- ▶ Qui a un smartphone ? Quel âge a-t-il ? L'avez-vous déjà fait réparer ?

1^{ère} ÉTAPE

🕒 45 min. 👤👤 **En sous-groupe de 3 à 4 élèves puis tous ensemble**

- ▶ Démontage et observation de l'intérieur d'un smartphone et des matériaux qui s'y trouvent . Les élèves repèrent les composants et les métaux à l'intérieur du smartphone démonté.
- ▶ Ensemble, la classe place les *bandelettes composants* à l'endroit correspondant sur l'affiche du smartphone.
- ▶ Afin de compléter l'affiche, l'animateur lit les cartes '*propriété des métaux*' pour guider les élèves à placer les symboles chimiques face aux composants correspondants.

2^e ÉTAPE

🕒 40 min. 👤👤 **En sous-groupe de 3 à 4 élèves**

- ▶ Chaque groupe reçoit un métal et une question qui lui est associée, ainsi que des cartes 'mystery' contenant des informations. Les élèves composent leur réponse à la question .
- ▶ Les élèves reçoivent des *cartes impacts* et en choisissent 2 ou 3 qui correspondent à leur problématique.
- ▶ Par groupe, les élèves présentent leur métal, les impacts engendrés et répondent à la question. Ils placent ensuite des gommettes de couleurs représentant les différents impacts sur le(s) lieu(x) de l'extraction du métal étudié.

CONCLUSION

🕒 10 min. 👤👤 **Animateur face au groupe**

- ▶ Réflexion collective sur les territoires impactés sur la carte.
- ▶ Astuces pour allonger la durée de vie de son smartphone et présentation des différentes pistes de l'économie circulaire.

