



LES ENTRAILLES DE MON SMARTPHONE

FICHE PÉDAGOGIQUE

Notre gsm nous donne accès au monde virtuel. Cet ordinateur miniature nous connecte entre nous grâce à 40 métaux différents qui ont tous leur rôle à jouer. Mais à quoi servent les minéraux extraits de leur milieu naturel et où se retrouvent-ils cachés dans cet accessoire du quotidien? Immersion...

PUBLIC

Dès 12 ans

NOMBRE

Max. 20 élèves

LIEU

En classe

DURÉE

1h

MATÉRIEL

- ▶ Des smartphones cassés, pré-démontés
- ▶ 15 *bandelettes composants*
- ▶ 15 *cartes symboles chimiques*
- ▶ Une affiche du smartphone décomposé
- ▶ 15 cartes propriétés des métaux

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ▶ Découvrir les principaux métaux qui composent un smartphone
- ▶ Associer les symboles chimiques aux métaux
- ▶ Comprendre les caractéristiques des minéraux naturels transformés en métaux
- ▶ Reconnaître les différents composants d'un smartphone
- ▶ Prendre conscience de la demande exponentielle de matières premières nécessaires au fonctionnement de son smartphone
- ▶ Intégrer l'importance de l'entretien et de la réparation de nos appareils (en Repair Café) et des alternatives lors d'un nouvel achat
- ▶ Aperçu des impacts de la fabrication d'un smartphone (enjeux sociaux et écologiques)

THÈMES

Gestes et posture
Matière et matériaux
Ressources naturelles
Métaux rares
Raisonnement scientifique

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 et de l'asbl Repair Together.
- ▶ Qui a un smartphone ? Quel âge a-t-il ? L'avez-vous déjà fait réparer ? En cas de panne, quelles sont les pistes ?

1^{ère} ÉTAPE

🕒 5 min. 👤👤 **En sous-groupes de 3 pers.**

- ▶ Distribution d'outils et de smartphones cassés et pré-démontés. Observation.
- ▶ Démontage et inspection de l'intérieur d'un smartphone. Quels matériaux y retrouve t-on ?
- ▶ Repérer les composants à l'intérieur du smartphone démonté.

2^e ÉTAPE

🕒 20 min. 👤👤 **Ensemble**

- ▶ Ensemble, on complète l'affiche du smartphone éclaté. La classe place les *bandelettes composants* à l'endroit approprié 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.

3^{ème} ÉTAPE

🕒 15 min. 👤👤 **Ensemble**

- ▶ Tour d'horizon sur la problématique liée à l'extraction des matières premières, le pays d'origine du minéral (sa transformation) ainsi que les impacts socio-écologiques liés la fabrication du smartphone.
- ▶ Tour de parole sur l'emprunte carbone cachée du smartphone (détour par le cycle de vie d'un smartphone) et l'importance d'un achat responsable.

CONCLUSION

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

- ▶ Réflexion collective sur les pistes de solutions pour limiter les impacts
- ▶ Explication brève des concepts de l'économie circulaire (les 5 R)
- ▶ Information pratique sur les Repair Cafés du quartier

