



Fiche thématique 6/6

GESTION DES DÉCHETS ÉLECTRONIQUES

Sec. I et II

Concours Eduki 2025/2026

- Interconnecté.e.s : humain – digital – durable

TABLE DES MATIERES

<i>F) GESTION DES DECHETS ELECTRONIQUES</i>	2
<i>Introduction à la thématique</i>	2
<i>Pour commencer le débat</i>	3
<i>Quelques repères en chiffres</i>	3
<i>Le saviez-vous ? (étude de cas)</i>	4
<i>Quelques idées non-exhaustives de projets possibles</i>	5
Catégorie artistique 🎨	5
Catégorie média 📺	5
Catégorie action concrète 🏠	6
<i>Inspirez-vous d'anciens lauréats ou d'autres projets existants</i>	6
<i>Ressources utiles</i>	6
Sites web	6
Articles de presse	7
Médias	7
Ressources pédagogiques	8

F) GESTION DES DECHETS ELECTRONIQUES

Accumulation, pollution, obsolescence programmée, recyclage, économie circulaire.

INTRODUCTION À LA THÉMATIQUE

La généralisation des appareils numériques entraîne une production croissante de déchets électroniques – ordinateurs, smartphones, batteries ou câbles – dont le volume mondial augmente chaque année. Ces déchets contiennent à la fois des matériaux précieux et réutilisables, tels que l'or, le cuivre, le cobalt ou les terres rares, ainsi que des substances toxiques comme le mercure et le plomb. Mal traités, ils représentent un risque majeur pour l'environnement et la santé humaine. Si le recyclage offre des opportunités pour récupérer des ressources rares et réduire la dépendance aux importations, une grande partie de ces déchets échappe encore aux filières de collecte formelles et finit incinérés, stockés ou exportés vers des pays disposant de normes environnementales plus faibles.

Il s'agit ici d'explorer **les limites actuelles du système de gestion des déchets électroniques** et de réfléchir à des **solutions durables** : une meilleure collecte, l'éco-conception, l'allongement de la durée de vie des appareils, ainsi que le développement d'une véritable économie circulaire du numérique.

POUR COMMENCER LE DÉBAT

Ce sous-thème peut être abordé sous différents angles. Voici quelques pistes possibles:

→ Accumulation et pollution :

- Quelle quantité de déchets électroniques est produite chaque année dans le monde, et quelle part est réellement recyclée ? Que deviennent les déchets électroniques non collectés ; enfouissement, incinération ou exportation vers d'autres pays ?
- Quels risques pour la santé et l'environnement posent les substances toxiques présentes dans ces déchets, comme le mercure, le plomb ou encore le plastique ?
- L'accumulation de déchets électroniques menace-t-elle la biodiversité ainsi que les ressources en eau et en sol dans les zones de stockage ou de traitement illégaux ?

→ Obsolescence programmée :

- Les fabricants conçoivent-ils volontairement des appareils avec une durée de vie limitée pour stimuler la consommation ? Dans quelle mesure les mises à jour logicielles, les batteries non remplaçables ou les composants soudés participent-ils à cette obsolescence ?
- Les politiques publiques comme le droit à la réparation, les labels de durabilité ou les extensions de garantie peuvent-elles limiter ce phénomène ?
- Comment sensibiliser les citoyens à faire des choix d'achat responsables et durables malgré l'attrait de la nouveauté technologique ?

→ Recyclage et économie circulaire :

- Peut-on extraire facilement et efficacement des matériaux rares et précieux comme l'or, le cuivre, le cobalt ou les terres rares à partir des déchets électroniques ?
- Pourquoi une faible proportion des déchets électroniques mondiaux est-elle traitée dans des filières de recyclage formelles ?
- Comment développer une véritable économie circulaire du numérique, incluant la réparation, la réutilisation, la mutualisation et l'allongement de la durée de vie des appareils ?

QUELQUES REPÈRES EN CHIFFRES

- La production mondiale de déchets électroniques a atteint 62 millions de tonnes en 2022, soit environ 7,8 kg par habitant, ce qui est une hausse de 82%

depuis 2010. Parmi ces déchets, seulement 22,3 % ont été officiellement collectés et recyclés. Leur valeur matérielle est estimée à 91 milliards de dollars, mais seulement 30% de ce potentiel est effectivement récupéré grâce au recyclage (source : [Geneva environment network, 2024](#)).

- En Suisse, selon SENS eRecycling, chaque citoyen a produit en moyenne 11,14kg de déchets électroniques en 2023, pour un total d'environ 100 762 tonnes collectées (source : [Sens eRecycling, 2023](#)).
- La Suisse est l'un des meilleurs élèves au monde en matière de recyclage des déchets électroniques, avec un taux de récupération supérieur à 90 % (source : [ETH CSS, 2023](#)).
- Cependant, en 2019 dans le monde, seulement 17,4 % des déchets électroniques mondiaux étaient correctement collectés et recyclés. Le reste étant non documentés ou traités informellement, avec des conséquences sanitaires et environnementales importantes (source : [NRDC, 2020](#)).
- En 2022, le recyclage a toutefois permis d'éviter l'extraction de près de 900 millions de tonnes de minerais primaires et de réduire les émissions de CO2 équivalent à 93 millions de tonnes (source : [UNITAR, 2024](#)).
- Enfin, un rapport indique que si les taux de collecte et recyclage atteignaient les 60% d'ici 2030, les bénéfices économiques dépasseraient les coûts de ceux du recyclage de près de 38 milliards de dollars, tout en incluant les économies sur la santé humaine et environnementale (source : [UNITAR E-Waste Monitor, 2024](#))

Cependant, le numérique peut aussi jouer un rôle positif pour le recyclage des déchets électroniques.

... Et vos élèves, qu'en pensent-ils ?

LE SAVIEZ-VOUS ? (ÉTUDE DE CAS)

Innover pour protéger : Vivre dans une décharge

→ Un exemple des dérives engendrées par les déchets électroniques

Agbogbloshie, un vaste quartier d'Accra, la capitale du **Ghana**, a longtemps été la plus grande décharge de déchets électroniques d'Afrique, voire du monde. Chaque année, des milliers de tonnes d'appareils usagés, principalement importés d'Europe et d'Amérique du Nord, y étaient entassés, démontés puis brûlés pour en extraire des métaux précieux comme le cuivre ou l'aluminium. Cette activité informelle faisait vivre plusieurs milliers de personnes, dont des enfants. Cependant, les conditions de travail y étaient extrêmement précaires : les travailleurs étaient constamment exposés à des fumées toxiques contenant des dioxines et du plomb, causant des maladies respiratoires, des troubles neurologiques et des contaminations chroniques du sang. L'environnement local était aussi gravement dégradé, avec une pollution durable des sols, de l'air et de l'eau du lagon de Korle, voisin du quartier. En 2021, le gouvernement ghanéen a démantelé ces installations pour permettre la réhabilitation urbaine du site.

QUELQUES IDÉES NON-EXHAUSTIVES DE PROJETS POSSIBLES

CATÉGORIE ARTISTIQUE

Idée de projet	Description
Sculptures – « <i>nouveau vie des déchets électroniques</i> »	Organiser un atelier où les participants récupèrent des déchets électroniques pour créer des œuvres d'art ou des installations.
Mosaïque – « <i>déchets électroniques comme art</i> »	Création d'une mosaïque à partir de déchets électroniques.
Portraits – « <i>humains/ machins</i> »	Dessiner des portraits imaginant une symbiose entre humains et appareils électroniques.
Théâtre – « <i>Accumulation</i> »	Spectacle théâtral autour de la thématique de l'accumulation d'appareils électroniques.
Illustration numérique – « <i>L'obsolescence programmée</i> »	Des illustrations numériques explorant le thème de l'obsolescence programmée, en abordant différents angles.

CATÉGORIE MÉDIA

Idée de projet	Description
Vidéo – « <i>d'information sur le recyclage des déchets électroniques</i> »	Créer une série de contenus multimédias pour expliquer les enjeux liés aux déchets électroniques.
Site web – « <i>Quel est l'impact écologique des appareils ?</i> »	Les utilisateurs peuvent visualiser l'impact écologique de chaque type de déchet électronique.
Podcast – « <i>Et si on explorait des alternatives au déchets ?</i> »	Un podcast qui interroge les alternatives à l'acquisition systématique d'appareils numériques.
Micro-trottoir – « <i>Comment gérez-vous vos appareils numériques ?</i> »	Enquête sur les usages des appareils numériques.

CATÉGORIE ACTION CONCRÈTE

Idée de projet	Description
Campagne de sensibilisation	Thématiques possibles : pollution, accumulation, recyclage, obsolescence programmée
Atelier de réparation	Réparation de tous les appareils numériques apportés
Charte pour un recyclage responsable	Élaborée de façon participative ; affichée en classe ou partagée dans l'établissement.
Espace d'échange entre pairs	Discussions régulières sur les usages numériques, pollution, émotions, etc.

INSPIREZ-VOUS D'ANCIENS LAURÉATS OU D'AUTRES PROJETS EXISTANTS

- « *For some a waste, for some a daily save* » - Gymnasium Muttenz (Bâle Campagne)

RESSOURCES UTILES

SITES WEB

Titre	Description
Appareils électriques et électroniques Lien	Mode d'emploi pour recycler de manière responsable
Equipements électriques ou électroniques Lien	Les équipements électriques et électroniques se multiplient, tandis que leur durée d'utilisation se réduit. Cette dynamique entraîne une augmentation continue des déchets électroniques. Il est essentiel de les traiter de manière appropriée afin d'éviter la dispersion de substances polluantes dans l'environnement et de favoriser la valorisation des matériaux en fin de vie.

ARTICLES DE PRESSE

Titre	Description
Près de 90'000 tonnes de déchets électroniques collectés en Suisse Lien	En 2024, la fondation privée SENS a collecté 89'960 tonnes de déchets électroniques via son système de reprise. Les appareils hors d'usage ont été démontés, les matériaux précieux récupérés et les composants toxiques éliminés conformément aux normes environnementales.
La Suisse s'engage contre les «e-déchets» Lien	Cette semaine se tient à Bali, en Indonésie, la 9e Conférence des parties à la Convention de Bâle sur les déchets. L'élimination écologique des appareils et déchets électroniques dans les pays émergents en est le thème majeur.

MÉDIAS

Titre	Description
Guichet : semaine spéciale déchets - les déchets électriques et électroniques 53min Lien	Deux experts interviennent sur ce sujet : Antonio D'Angelis, responsable commercial chez Thévenaz-Leduc (groupe BAREC), acteur majeur du recyclage en Suisse romande, et Andreas Bill, membre de la commission technique Swico/SENS, spécialisé dans l'audit des systèmes de recyclage des déchets électroniques.
5 faits sur l'impact environnemental du téléphone portable 5min Lien	La pollution numérique, c'est quoi ? 5 minutes pour mieux comprendre l'impact environnemental de son smartphone.

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Titre	Description
Repair Café Lien	Les clients amènent des appareils en panne et les apprentis les assistent dans le dépannage de ceux-ci en leur apportant des compétences métier, l'outillage nécessaire. Les clients s'inscrivent au préalable.
La vraie vie de nos déchets <i>Changeons, agissons !</i> Lien	L'État de Genève propose un projet pédagogique sur le thème des déchets, spécialement créé pour les enseignant-es et élèves du secondaire I et II !
Guide EDD-PER Lien	Ce guide a pour objectif de favoriser les liens entre les domaines disciplinaires et l'EDD. Il s'adresse aux enseignants de l'école primaire et du niveau secondaire