



# Cahier d'activités

Degrés 7 et 8

En lien  
avec le PER



**Activités en lien avec l'animation *Nos déchets : les nouveaux envahisseurs* et *Anti-littering : les gestes qui font du bien au quotidien***

Ce document est composé de 7 activités :

1. Un smartphone en or
2. Un pique-nique sans déchet
3. Rhabillez-vous !
4. Créer la ville du futur
5. Une action de ramassage
6. En plastique, en verre ou en alu ?
7. Une BD pour sensibiliser



# Cahier d'activités en lien avec l'animation COSEDEC

Degrés 7 et 8

Ce document est un recueil d'activités pour les enseignant·es qui désirent sensibiliser leur classe de 7 et 8<sup>e</sup> à la gestion des déchets.

Il est lié aux animations « *Nos déchets : les nouveaux envahisseurs* » et « *Anti-littering : les gestes qui font du bien au quotidien* » réalisées par COSEDEC dans les classes. Il permet de préparer la venue et/ou de poursuivre le travail après le passage de l'animateur·ice.

## Liens avec les objectifs du Plan d'étude romand

Avec les animations de COSEDEC et les activités proposées dans ce cahier, vous pouvez travailler les objectifs d'apprentissages suivants du PER :

- **Interdépendances sociales, économiques et environnementales**  
FG 26-27 – Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine...
  2. ...en constatant quelques incidences du développement et de la technologie sur le milieu
  4. ...en analysant de manière critique sa responsabilité de consommateur et certaines conséquences qui découlent de son comportement.
  6. ...en identifiant des comportements favorisant la conservation et l'amélioration de l'environnement et de la biodiversité.
- **Vivre ensemble et exercice de la démocratie**  
FG 25 - Reconnaître l'altérité et développer le respect mutuel dans la communauté scolaire...
  2. ...en participant au débat, en acceptant les divergences d'opinion, en prenant position
  3. ...en repérant des liens entre les règles de civilité et le respect dû à chacun et en appliquant ces règles
- **Apprentissages à favoriser**  
Sensibilisation à quelques règles élémentaires de respect de l'environnement (gestion du papier, des déchets, etc.)

## Clés de lecture

Les activités sont décrites dans les pages suivantes. Vous trouverez une grille avec les informations générales (objectifs de l'activité, matériel, etc.), ainsi qu'une description du déroulement de l'activité en début de page.

Certains paragraphes sont en *italique* : il s'agit d'éléments de réponse. Si vous avez besoin d'informations supplémentaires – notamment quant aux éléments plus techniques liés aux déchets et aux ressources, n'hésitez pas à nous contacter.



Au besoin, nous vous recommandons d'imprimer seulement les pages qui vous intéressent.



# 1. Un smartphone en or

Contexte	Cette activité est conseillée après l'animation <i>Nos déchets : les nouveaux envahisseurs</i> .
Objectifs	Prendre conscience de l'impact environnemental négatif des smartphones, réfléchir aux moyens de diminuer cet impact et faire des liens avec ses besoins.
Description	Les élèves participent à quatre ateliers sur les smartphones.
Matériel	De quoi prendre des notes ; fiche « Composition d'un smartphone » et tableau périodique des éléments à imprimer (disponibles en annexe) ; questions/sujets des ateliers à écrire sur des feuilles.

## Déroulement de l'activité

### A. Introduction

Commencer par faire un rappel de l'animation. Il est utile d'en reprendre les informations principales : la quantité de déchets qui augmente sans cesse et les travaux de groupe sur la nourriture, les habits et les smartphones. Rappeler que nos choix de consommation influencent la quantité de déchets produits.

### B. Ateliers sur les smartphones

Former quatre groupes d'élèves : ils vont passer dans 4 ateliers différents et vont prendre des notes. Une discussion en collectif sera faite à la suite des ateliers. Présenter les ateliers :

- **Atelier 1 : Composition des smartphones.** Les élèves découvrent que les smartphones sont constitués de beaucoup de matières différentes. Expliquer que le tableau périodique présente les différents éléments et leurs caractéristiques, que l'abréviation est écrite en gros et le nom juste en dessous. Les élèves doivent ensuite chercher les noms de certains éléments et en prendre note.
- **Atelier 2. Utilisation des smartphones.** Les élèves répondent aux questions suivantes : quelles sont les utilisations d'un smartphone ? Est-ce possible de répondre à ces besoins, mais sans smartphone ? Comment faisait-on avant l'invention du smartphone ?
- **Atelier 3. Fin de vie de mon smartphone.** Les élèves réfléchissent aux questions suivantes : mon smartphone ne fonctionne plus, que puis-je en faire ? À votre avis, pourquoi ne faut-il pas jeter un smartphone à la poubelle ? Que permet le recyclage ?
- **Atelier 4. Faire durer mon smartphone.** Les élèves doivent faire des propositions pour qu'un smartphone dure le plus longtemps possible.

### C. Discussion en plénum

Mettre en commun les réflexions des élèves. Relever les différentes réponses et compléter si besoin, discuter des points suivants :

- **Il y a de très nombreuses matières dans les smartphones.** Leur extraction pose plusieurs problèmes (pollution, épuisement des ressources, mauvaises conditions de travail). Le recyclage peut en partie diminuer l'extraction des matières et ces problèmes ;
- Se poser la question de la réparation : c'est la solution qui a le moins d'impacts négatifs. Si elle est impossible ou trop chère, **le smartphone doit alors être recyclé.** À l'achat d'un appareil électronique, nous payons une taxe anticipée de recyclage. Si nous n'utilisons pas ce service, nous



aurons payé pour rien ! Les smartphones peuvent être amenés en déchèterie ou dans les magasins vendant ce type d'appareils. Les smartphones jetés à la poubelle finiront à l'incinération, ce qui cause de la pollution et gaspille leurs matières, qui ne pourront plus être recyclées. Le recyclage permet d'économiser les ressources et donc de limiter leur épuisement. C'est également une économie d'énergie et une diminution des transports. À noter que si le smartphone fonctionne encore, il devrait plutôt être donné ou vendu que jeté ;

- **Les possibilités d'utilisation des smartphones sont de plus en plus nombreuses.** Pouvoir téléphoner devient presque secondaire. La plupart des utilisations pourraient être faites avec d'autres appareils, mais tous ne rentrent pas dans une poche. La réflexion pourrait se diriger plutôt sur la durée de l'utilisation : quand on a-t-on véritablement besoin ?
- **Il s'agit avant tout d'en prendre soin** : le protéger avec une coque, éviter l'humidité, ne pas le poser n'importe où, etc. Il faut également soigner la batterie, en la chargeant régulièrement sans attendre qu'elle soit vide et en évitant de la charger complètement.

### Pistes de discussion

- Un smartphone est-il une « mine d'or » ? Oui, on considère que les smartphones devenus déchets sont une mine d'or, car l'or présent dans ces appareils est plus concentré que dans une mine. En effet, la teneur en or d'une tonne de déchets électroniques est environ 30x supérieure à celle d'une tonne de minerai. De plus, la charge environnementale de l'or recyclé est 400x inférieure à son extraction d'une mine ;
- Un Suisse change de natel en moyenne tous les 18-21 mois. Comment expliquer cette durée très courte ? La technologie change et avance de plus en plus vite, ce qui peut rendre nos appareils obsolètes. Mais cela n'explique qu'en petite partie ce renouvellement fréquent. Les mises à jour et les applications de plus en plus « lourdes » surpassent rapidement les capacités d'un smartphone, et surtout le marketing nous pousse à toujours vouloir le dernier modèle, soi-disant bien meilleur que l'ancien ;
- Approfondir avec les élèves ce qu'est **l'obsolescence**. Obsolescence technologique, due aux progrès technologiques ; obsolescence programmée, lorsqu'un objet est prévu pour se casser ou avoir une panne ; obsolescence psychologique, lorsqu'on change d'objet alors que l'ancien fonctionne encore. L'obsolescence existe depuis bien plus longtemps qu'on ne l'imagine, elle a été théorisée dès 1932.



## Informations supplémentaires pour l'enseignant·e

### Cycle de vie

Pour produire un smartphone, il faut tout d'abord extraire des matières premières. Celles-ci sont très nombreuses et proviennent de différents endroits du monde : le cuivre peut venir du Pérou, l'or d'Afrique du Sud, le coltan de République Démocratique du Congo, etc. Ces matières doivent subir une première transformation et être transportées sur le site de production, qui peut être en Chine. L'extraction en elle-même est problématique : pour la fabrication d'un seul appareil, ce n'est pas moins d'une tonne de matériaux qui doit être extraite ! De plus, celle-ci se fait parfois dans de très mauvaises conditions, avec notamment [le travail des enfants](#). La géologue [Aurore Stéphant](#) fait un bon travail de vulgarisation en parlant des métaux rares, de leur extraction et surtout des limites de cette activité.

L'énergie nécessaire pour l'extraction, le transport des matières premières, la fabrication, la production d'emballage et le transport jusqu'au lieu de vente est appelée « énergie grise ». À cela s'ajoute l'énergie pour son utilisation, puis pour son élimination. Pour améliorer le bilan écologique du cycle de vie, un appareil devrait être utilisé le plus longtemps possible, et qu'en fin de vie il soit recyclé.

### Achat

Avant l'achat d'un nouvel appareil, il faut toujours se poser la question du besoin : est-il vraiment nécessaire ? Si la réponse est non, on peut renoncer à cet achat et réduire les impacts de la pollution, de la raréfaction des ressources, de l'énergie, etc.

Si l'achat est maintenu, on peut se renseigner sur les possibilités offertes par la seconde main. Il existe aujourd'hui des smartphones reconditionnés et sous garantie. Il faut également se questionner sur les différentes marques, leurs bilans environnemental et sociétal ne sont pas identiques. La marque *Fairphone* s'efforce de produire le téléphone le moins impactant possible. Mais elle ne peut malgré tout pas garantir toutes les étapes de sa production. L'association [Ethical Consumer](#) a noté les différentes marques selon des aspects éthiques et écologiques.

### Utilisation

99 % des Suisses entre 12 et 19 ans possédaient un smartphone, qu'ils estiment utiliser environ trois heures par jour et quatre heures le week-end ([jeunesetmedias.ch](#)). De nombreux adultes sont également « accros » aux téléphones portables, et il existe même des camps de « désintoxication ». Pour limiter l'utilisation des smartphones, il est possible d'éliminer la plupart des notifications : c'est l'utilisateur qui décidera de voir les nouvelles, lire ses e-mails, et non l'inverse. On peut parfois atténuer ou même supprimer les couleurs de son écran, il est ainsi beaucoup moins attractif. Finalement, activer la fonction « temps d'écran » pour se rendre compte de son utilisation, et limiter ou bloquer certaines applications.



## 2. Un pique-nique sans déchet

Contexte	Cette activité est conseillée avant ou après les animations, en 7 ou 8 <sup>e</sup> .
Objectifs	Prendre conscience de la quantité de déchets d'emballage et des moyens de la diminuer.
Description	Profiter d'une occasion pour organiser un pique-nique. Constater les déchets produits, comparer avec un pique-nique « zéro déchet ».
Matériel	1 <sup>er</sup> pique-nique avec des emballages jetables ; 2 <sup>e</sup> pique-nique, boisson et nourriture sans emballage jetable.

### Déroulement de l'activité

Lors d'une occasion spéciale (sortie, anniversaire, course d'école, etc.), demander aux élèves d'apporter un pique-nique, sans leur parler des déchets. À la fin du pique-nique, récolter tous les déchets et demander aux élèves s'il y a beaucoup de déchets. Quels types de déchets ? Pourquoi autant, ou si peu ? Apprendre ou rappeler aux élèves que chaque personne en Suisse produit environ 700 kg de déchets par année, et qu'ils posent des problèmes, notamment de pollution. Si la situation et le type de déchets s'y prêtent, faire un exercice de tri des déchets.

Demander aux élèves de faire des propositions pour se passer des emballages à usage unique. Leur proposer d'organiser un pique-nique « zéro déchet ». Les élèves se chargent, avec leurs parents, de prévoir pour le prochain pique-nique de faire le moins de déchets possible. Le pique-nique peut aussi être préparé en classe pour montrer à tous les possibilités qui existent : faire une boisson maison, préparer soi-même un sandwich, découper des fruits et légumes, etc. Montrer des boîtes (tupperware), des sacs, des sachets réutilisables, des *bee wrap*. Les déchets seront principalement des déchets organiques, que l'on peut trier et qui se transformeront en engrais.

### Pistes de discussion

- À quoi servent les emballages ? Pourquoi certains sont-ils démesurés ? *En plus de la fonction de protection, l'emballage est un outil marketing ;*
- À votre avis, est-il toujours facile de produire très peu de déchets ? Pourquoi ? Cela demande plus d'organisation, prévoir les sacs et emballages réutilisables avant de faire les courses par exemple. Cela demande du temps pour cuisiner des produits frais et des connaissances pour le faire. Mais d'après vous est-ce que cela en vaut la peine ? Cela a un intérêt aussi au niveau de la santé, et on peut avoir du plaisir à cuisiner et apprécier le résultat en famille. Cela permet également d'économiser de l'argent, et c'est peut-être juste une nouvelle habitude à prendre ;
- Y a-t-il des ingrédients « cachés » dans la nourriture déjà préparée ? Les arômes artificiels, les conservateurs, les produits de moindre qualité (huile de palme), la liste est longue !
- En quoi sont faits les emballages jetables ? Beaucoup d'emballages sont faits en plastique. On trouve aussi du papier, du carton, de l'aluminium, parfois toutes ces matières se retrouvent mélangées dans le même emballage. Souvent ceux-ci sont techniquement ou financièrement inappropriés au recyclage.



### 3. Rhabiliez-vous !

Contexte	Cette activité peut être réalisée avant ou après l'animation <i>Nos déchets : les nouveaux envahisseurs</i> .
Objectifs	Prendre conscience que nous achetons aujourd'hui énormément de vêtements et comprendre pourquoi.
Description	Les élèves comparent les quantités d'habits à trois époques : au 17 <sup>e</sup> siècle, dans la jeunesse de leurs grands-parents et aujourd'hui. L'augmentation importante de la consommation de vêtements est constatée et discutée en plénum.
Matériel	Texte sur les habitudes d'habillement au 17 <sup>e</sup> siècle, à imprimer (disponible en annexe).

#### Déroulement de l'activité

##### A. Introduction

Annoncer aux élèves qu'ils vont faire une enquête pour découvrir comment on s'habillait par le passé, et observer les différences par rapport à l'époque actuelle. Si l'activité a lieu après l'animation *Nos déchets : les nouveaux envahisseurs*, commencer par faire un rappel des notions abordées les plus importantes : l'augmentation de plus en plus rapide de la quantité des déchets, la pollution engendrée, les différents travaux de groupe (smartphones, pique-nique, habits).

En plénum, ouvrir la discussion avec les élèves sur l'habillement. Pourquoi parler de ce sujet ? En quoi est-ce important ? Les habits concernent tout le monde ! Cela répond à des besoins évidents, se protéger contre le froid par exemple, mais cela peut aussi permettre de faire partie d'un groupe, d'obtenir une certaine reconnaissance sociale. D'où viennent nos vêtements ? Il ne s'agit pas ici de tout expliquer de manière exhaustive, mais de donner un rapide aperçu. La fabrication d'habits nécessite de nombreuses étapes, qui peuvent avoir des impacts négatifs. Parmi celles-ci il y a :

- les matières premières (souvent le coton ou une matière synthétique) : épuisement des ressources, utilisation abusive d'eau, pollution ;
- la teinture : pollution des eaux ;
- la confection : mauvaises conditions de travail ;
- les transports : pollution.

##### B. Enquêtes sur les habits au fil des époques

Les élèves s'intéressent à trois époques : le 17<sup>e</sup> siècle, la jeunesse de leurs grands-parents, et aujourd'hui. Soit chaque élève travaille sur une seule période et restitue son apprentissage au reste de la classe, ou alors chacun passe par chaque période, avec une mise en commun finale. Les élèves vont mener une enquête – une petite recherche – sur ces différentes époques :

- Pour le 17<sup>e</sup> siècle, les élèves lisent le texte disponible en annexe ;
- Pour l'époque de la jeunesse de leurs grands-parents, ils auront comme devoir de les interroger ;
- Pour *aujourd'hui*, ils vont observer leur propre penderie.



Des questions liées aux différentes époques peuvent être co-construites avec les élèves. Voici quelques exemples :

- **17<sup>e</sup> siècle** : combien d'habits en moyenne les gens possédaient-ils ? En quelle matière ? Existait-il de grandes différences entre les riches et les pauvres ? Qu'est-ce qu'on faisait des habits en fin de vie ?
- **Époque des grands-parents** : combien d'habits avaient mes grands-parents quand ils étaient petits ? En achetaient-ils souvent ? Que faisaient-ils avec les habits troués ? Qu'est-ce qui a changé par rapport à aujourd'hui ?
- **Aujourd'hui** : combien d'habits environ est-ce que je possède ? Est-ce que je les porte tous ? Est-ce que j'en achète souvent (combien par mois/année) ? Qu'est-ce que j'en fais lorsqu'ils ne me vont plus / sont cassés / ne me plaisent plus ?

À la fin de ce travail, une mise en commun est réalisée. Discuter des résultats, similaires pour le 17<sup>e</sup> siècle, mais qui peuvent être très différents d'un élève à l'autre pour l'époque des grands-parents. Essayer de comprendre pourquoi ces différences existent (âge et lieux de vie des grands-parents, par exemple). Ne pas chercher à faire des comparaisons entre les élèves quant à la quantité de leurs vêtements, mais tirer la conclusion que dans tous les cas, la consommation de vêtements a fortement augmenté au fil du temps.

Discuter avec les élèves des explications possibles de cette augmentation. Les habits sont devenus de plus en plus accessibles depuis qu'ils sont devenus une industrie à part entière. Auparavant ils étaient fabriqués à la maison et/ou par des artisans. Leur prix a baissé grâce aux avancées technologiques et à la délocalisation dans des pays à bas salaires. La mode et la publicité ont aussi leur importance. Même si elles existent depuis bien plus longtemps qu'on ne l'imagine, elles ont certainement une plus grande portée actuellement que par le passé.

Aider les élèves à faire le lien entre l'augmentation de la consommation et les problèmes évoqués en introduction, et enfin les aider à proposer des pistes de solutions : acheter en seconde main, faire durer les vêtements (les réparer, bien les entretenir, etc.), ne pas suivre la mode, donner ses anciens habits (containers, associations, proches), etc.

### Pistes de discussion

- Quelle est la différence entre un besoin et une envie ? À votre avis, les personnes qui achètent souvent de nouveaux habits le font-elles plutôt par besoin ou par envie ? ;
- Rechercher et faire une liste des lieux pour acheter en seconde main, pour donner ses habits, pour les faire réparer. La diffuser dans l'école et dans les familles ;
- Aller plus loin dans l'histoire des textiles, p. ex. en visualisant la vidéo « [Quand la planète s'habille](#) » réalisée par ARTE ;
- Approfondir une des thématiques liées aux habits citées ci-dessous.



## Informations supplémentaires pour l'enseignant·e

COSEDEC a réalisé un cahier d'activités concernant les habits. Il aborde les questions environnementales et de conditions de travail. Il s'intéresse aussi aux aspects liés à la consommation, dont voici un aperçu.

### Consommation de vêtements et textiles en Suisse

Un·e Suisse achète en moyenne 10 kg de vêtements par an. Cela représente : 4 pulls, 6 t-shirts, 2 robes de soirée ou costards, 8 blouses ou chemises, 10 sous-vêtements, 2 vestes ou manteaux, 10 paires de chaussettes, 5 pantalons ou jupes.

Si on ajoute les chaussures ou les autres textiles pour la maison ou les tapis, le chiffre s'élève à 18 kg par personne. De ce total, environ 7 kg finissent dans les ordures ménagères et 6 kg arrivent dans les magasins de seconde main. 4 à 6 kg restent entreposés dans nos armoires.

### Publicité et jeunes consommateurs

En Suisse, les jeunes consommateur·ices dépensent près de 600 millions de francs par an et sont donc une cible intéressante pour la publicité. Selon [une étude de l'Université de Zurich](#), la plupart des activités des jeunes tournent autour de la consommation : pour 85 % d'entre eux, le shopping est l'activité la plus importante. Selon Petra Ogenfuss de l'Université de Zurich, « *Les adolescents sont en général à la recherche de leur propre identité. Or, les biens de consommation sont un moyen pour se forger une identité et pour être reconnu par ses pairs.* »

Attention à ne pas sous-estimer l'importance des jeunes pour le marketing : un enfant âgé de six ans est considéré comme un consommateur. Les enfants de 18 mois sont déjà capables de reconnaître le logo d'une entreprise et ce qu'elle produit !

### Quelques conseils à dispenser

- Les boutiques de seconde main sont de plus en plus nombreuses, y faire un tour vaut la peine avant d'acheter du neuf. On y trouve des vêtements parfois de meilleure qualité que dans les magasins d'habillement bon marché ;
- Organiser ou participer à un vide-dressing ou une bourse aux habits, seul ou en groupe ;
- Acheter en toute connaissance de cause grâce à des labels ou des guides d'achat comme celui de PublicEye [Comment s'orienter dans la jungle des labels ?](#) ;
- Privilégier des habits de style basique, car ils sont moins sujets aux effets de mode. À quoi bon acheter un t-shirt qui ne sera plus à la mode dans quelques mois ?
- Privilégier des habits de qualité. Cela évite la déception d'acheter un magnifique vêtement qui se déformera au premier lavage !

### Ressources supplémentaires

- Pour aller plus loin, voir le [dossier thématique Consommation / Mode](#) proposé par éducation21 ;
- Articles et reportages de [Public Eye](#) : la référence suisse pour une mode plus durable ;
- Différents [articles de Greenpeace](#) sur les impacts environnementaux.



## 4. Créer la ville du futur

Contexte	Cette activité est conseillée après les animations de 7 et 8 <sup>e</sup> .
Objectifs	Se projeter dans l'avenir et concevoir un environnement idéal.
Description	Les élèves doivent imaginer et représenter leur ville du futur rêvée.
Matériel	Image de la ville du futur à imprimer en A3 (disponible à la fin de ce document) Matériel de dessin et/ou de bricolage.

### Déroulement de l'activité

L'animation de COSEDEC *Nos déchets : les nouveaux envahisseurs* se conclue par la prise de conscience que nos actes ont un effet, positif ou négatif, sur notre environnement. Une image d'une ville rêvée est montrée pour concrétiser ce propos. De même, l'animation *Anti-littering : les gestes qui font du bien au quotidien* se concentre sur des représentations positives.

Commencer par faire un rappel de l'animation. Les points principaux sont l'augmentation de plus en plus forte de la quantité de déchets et l'impact de nos choix en tant que consommateurs. Pour les 8<sup>e</sup>, le phénomène du littering, ses causes et ses conséquences ont été abordés, avant de discuter des actions anti-littering qui existent et celles inventées par les élèves. Discuter avec les élèves de l'impact qu'ils pensent avoir. *Les consommateurs possèdent un réel pouvoir pour influencer la politique et les industries. Par exemple, dans les années 90, Nike a dû prendre des mesures contre le travail des enfants dans ses usines à la suite de plusieurs révélations à ce sujet et aux protestations des consommateurs.*

Proposer aux élèves d'imaginer leur lieu de vie idéal et montrer l'image en fin de document comme exemple. Les élèves réfléchissent d'abord notent leurs idées. Ils peuvent penser à la place accordée à la nature et aux habitations, imaginer comment répondre aux besoins de base des êtres vivants. Il y a aussi certaines contraintes, comme le fait de pouvoir se déplacer : quel moyen de transport souhaitent-ils privilégier ? Que faire sur les toitures ? Que voudraient-ils placer au cœur de leur ville ? Un espace de détente, de jeu, de potagers partagés ?

Ensuite, les élèves représentent ce qu'ils ont imaginé. Cela peut être un dessin ou une peinture, et on peut aussi y intégrer des éléments de bricolage en 3 dimensions, ou des éléments naturels (feuille, coquille de noix, etc.), des figurines ou autres. Ces représentations pourront par exemple être affichées dans les couloirs de l'école.

### Pistes de discussion

- Que faudrait-il pour réussir à construire la ville du futur idéale ?
- Quelles sont les similitudes et les différences des points de vue entre les élèves ?
- Quels effets positifs cela pourrait-il avoir ? Actuellement, la pollution de l'air cause des problèmes de santé à plusieurs milliers de personnes chaque année en Suisse. De plus en plus de personnes sont également touchées par la pollution sonore. Des villes plus « vertes » diminueraient les maladies. Cela aurait aussi un effet sur le moral des gens et sur l'économie : moins d'absence au travail, d'insomnies, une plus grande attractivité, etc. Une filière courte (plus locale) d'agriculture pourrait être envisagée. Et bien sûr, la nature et la biodiversité se porteraient mieux.



## 5. Une action de ramassage

Contexte	Cette activité peut être réalisée après les animations de 7 ou 8 <sup>e</sup> .
Objectifs	S'engager pour préserver l'environnement naturel et/ou bâti.
Description	Organiser une action de ramassage de déchets. S'en servir pour sensibiliser les autres classes ou la population en général.
Matériel	Pinces, gants, sacs poubelles, matériel de dessin et/ou de bricolage.

### Déroulement de l'activité

#### A. Introduction

Le littering, le fait de laisser ses déchets par terre, a différentes conséquences. Les dégâts sur l'environnement sont la conséquence la plus souvent citée, mais il existe aussi des conséquences sur la société (cadre de vie, sentiment d'insécurité, dangerosité) et sur l'économie (notamment le coût du ramassage : environ 200 millions par an en Suisse).

Commencer par présenter le sujet et discuter des conséquences, en faisant un rappel de l'animation *Anti-littering : les gestes qui font du bien au quotidien* pour les classes de 8<sup>e</sup>. Expliquer aux élèves qu'ils vont faire une action de ramassage des déchets, puis ils vont créer un outil de sensibilisation à ce phénomène de littering à destination des élèves de l'école ou des parents.

#### B. Organiser une action de ramassage

Choisir une date et un lieu pour organiser un ramassage des déchets. Réfléchir à un lieu naturel ou bâti, à la distance par rapport à l'école, à la sécurité, à la présence habituelle de déchets par terre. Il peut être utile de contacter la voirie pour éviter d'y aller juste après leur passage. Prévoir le matériel de ramassage : des sacs, des gants, éventuellement des pinces. Il est également possible d'organiser cette action dans le cadre du *Coup de balai*, une action cantonale de ramassage de déchets, ou toute autre action ayant lieu dans votre commune. Les déchets peuvent être triés sur place si la situation le permet, ou ils peuvent être ramenés à l'école. Là, certains déchets pourront être conservés pour la sensibilisation, les autres triés et évacués correctement.

Pensez à prendre des photos des élèves en action, du paysage avant/après le ramassage, qui pourront être utilisées pour la création de l'action de sensibilisation. L'action de sensibilisation sera par exemple la création de panneaux d'information sur le littering, avec des informations (kilos ramassés, quantité d'eau préservée [sachant qu'un seul mégot peut polluer 500L d'eau], etc.), des slogans, des déchets ramassés, ainsi que des photos prises pendant le ramassage.

#### C. Prendre un engagement anti-littering

Cette activité peut être complétée par la prise d'un engagement anti-littering, en amont ou en aval de l'action de ramassage. Pour ce faire, chaque élève décidera de la durée pour laquelle il ou elle est d'accord de s'engager à ne rien jeter par terre. Cela peut être un jour, une semaine, à vie, etc. L'élève pourra aussi y inscrire quelles sont ses motivations à s'engager. L'acte d'engagement pourra être écrit sur un beau papier, décoré, et affiché dans l'école ou amené à la maison.



## Pistes de discussion

- Il peut également être intéressant de **collaborer avec le ou la concierge et l'équipe de nettoyage de l'école**. Il est possible par exemple d'organiser une interview : quelles sont précisément leurs tâches, quelle quantité de déchets en papier est produite, quelles difficultés rencontrent-ils, quel déchet pose le plus de problèmes, comment pourrions-nous améliorer la gestion des déchets dans l'école ? On peut aussi se questionner sur leur rôle en se demandant que se passerait-il s'il n'y avait pas de concierge dans l'école ? Et également intégrer ce rôle primordial en une ou deux phrases dans les panneaux d'information ;
- Les élèves ont-ils un lieu en particulier dans leur environnement familial qu'ils aimeraient protéger ?
- Comment lutter contre le littering ? Après l'animation *Nos déchets : les nouveaux envahisseurs* demander aux élèves d'**imaginer des idées anti-littering**. Après l'animation *Anti-littering : les gestes qui font du bien au quotidien* se souvenir des idées proposées en travail de groupe, en choisir une ou deux et la/les développer ;
- Collaborer avec l'UAPE/le parascolaire/la cantine pour faire moins de déchets et diminuer le littering : faire des bricolages avec des déchets, limiter le gaspillage, faire un projet de sensibilisation comme une fresque, s'interroger sur les emballages, les fournitures scolaires, etc. ;
- Organiser une visite de la voirie ;
- Discuter des impacts engendrés par le littering. Approfondir les différents aspects qui sont, en plus des impacts environnementaux (aux niveaux local et global), les impacts sociétaux et économiques.



## 6. En plastique, en verre ou en alu ?

Contexte	Cette activité peut être réalisée avant ou après les animations de 7 ou 8 <sup>e</sup> .
Objectifs	Comprendre que les objets durables ont en général moins d'impacts que les objets jetables ; prendre conscience de la complexité des analyses d'impacts.
Description	En découvrant ce qu'est une analyse de cycle de vie, les élèves comprennent tout ce qui doit être pris en compte pour estimer les impacts écologiques d'un produit. Ils prennent conscience que certaines solutions sont contre-productives.
Matériel	Bouteille en verre, bouteille en PET, canette en aluminium, graphique « <i>Emballage (différents systèmes pour servir une boisson)</i> » disponible en annexe.

### Déroulement de l'activité

#### A. Cycle de vie

Grâce à cette activité, les élèves découvrent le cycle de vie d'un objet et réfléchissent aux différents impacts durant les différentes étapes. La notion d'analyse de cycle de vie est introduite : grâce à cet outil, les objets peuvent être comparés, pour choisir le plus respectueux de l'environnement. Les élèves vont pouvoir choisir « le meilleur contenant à boisson » (bouteille en PET, en alu ou en verre).

Afin de connaître les impacts d'un objet, il faut tout d'abord connaître son cycle de vie (Figure 1), c'est-à-dire toutes les étapes depuis l'obtention des ressources naturelles nécessaires à sa fabrication jusqu'à son traitement une fois devenu déchet. Selon les connaissances préalables des élèves, cette partie peut être abordée plus ou moins en profondeur.

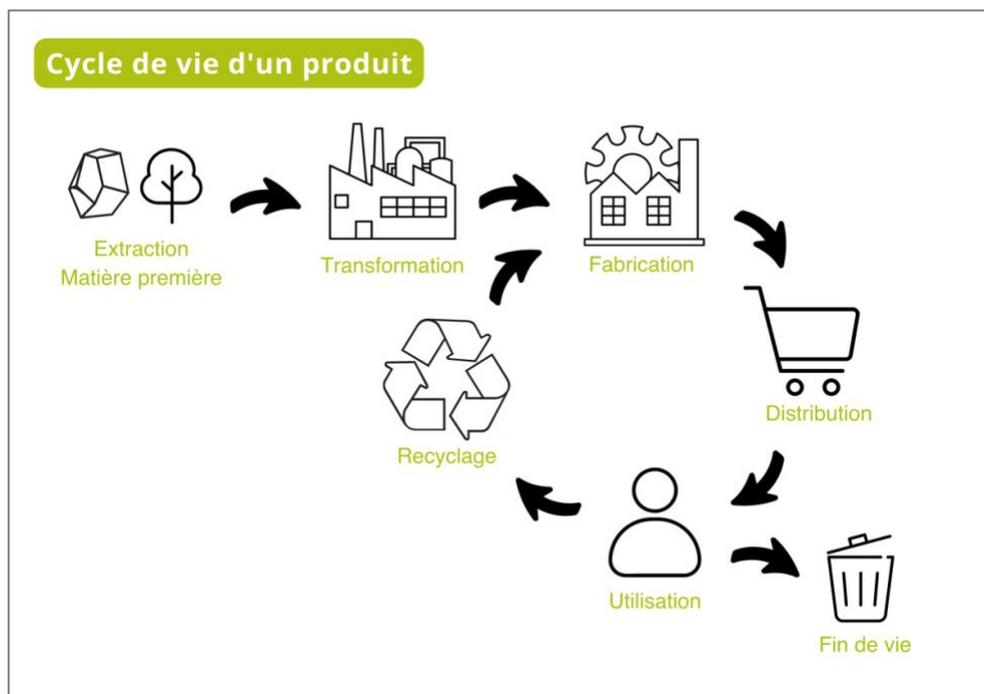


Figure 1. Cycle de vie d'un produit



## B. Analyse de cycle de vie (ACV)

Chaque étape du cycle de vie peut avoir des impacts sur l'environnement. Par exemple, il y a peut-être une utilisation de substances polluantes qui atteint des lacs et rivières, des déboisements, des gaz à effet de serre relâchés dans l'atmosphère et bien d'autres encore.

Expliquer aux élèves qu'une analyse de cycle de vie (ou ACV) consiste à quantifier ces différents impacts et à leur attribuer une « note » afin de pouvoir les comparer sur une base commune. Les ACV répondent à des normes internationales. Toutefois, selon la méthode de calcul, certains facteurs peuvent être laissés de côté, par exemple le transport.

Présenter les différents contenants de boissons aux élèves. Discuter des matières, de leurs avantages et inconvénients. Par exemple, **le PET** est léger et incassable, mais il provient du pétrole, qui est une matière non renouvelable. **Le verre** peut se réutiliser, est inerte, mais il est lourd et fragile. **L'aluminium** est léger, opaque (ce qui est utile ou non selon le contenu) et se recycle à 100 %, mais l'extraction de la matière première (la bauxite) est très polluante. Demander aux élèves ce qu'ils choisiraient comme emballage, le but étant de polluer le moins possible. Étant donné que le plastique a une mauvaise réputation, il y a de grandes probabilités pour qu'il ne soit pas choisi et que le verre lui soit préféré. Demander aux élèves d'expliquer leur choix et en débattre. Pour chaque matière, réfléchir à son cycle de vie, et imaginer les impacts des différentes étapes : l'extraction des matières premières, le transport (les impacts augmentent en fonction des distances et aussi du poids des emballages), l'énergie utilisée pour la fabrication, la probabilité qu'il soit recyclé, l'énergie nécessaire au recyclage (p. ex. le verre fond à environ 1400°C), etc.

Montrer le graphique de la figure 2 aux élèves (disponible en A4 en annexe). Le graphique montre une comparaison de différents emballages à boissons. Plus la « barre » est grande, plus les impacts sont importants. Les impacts sont mesurés en UCE : Unité de charge écologique.

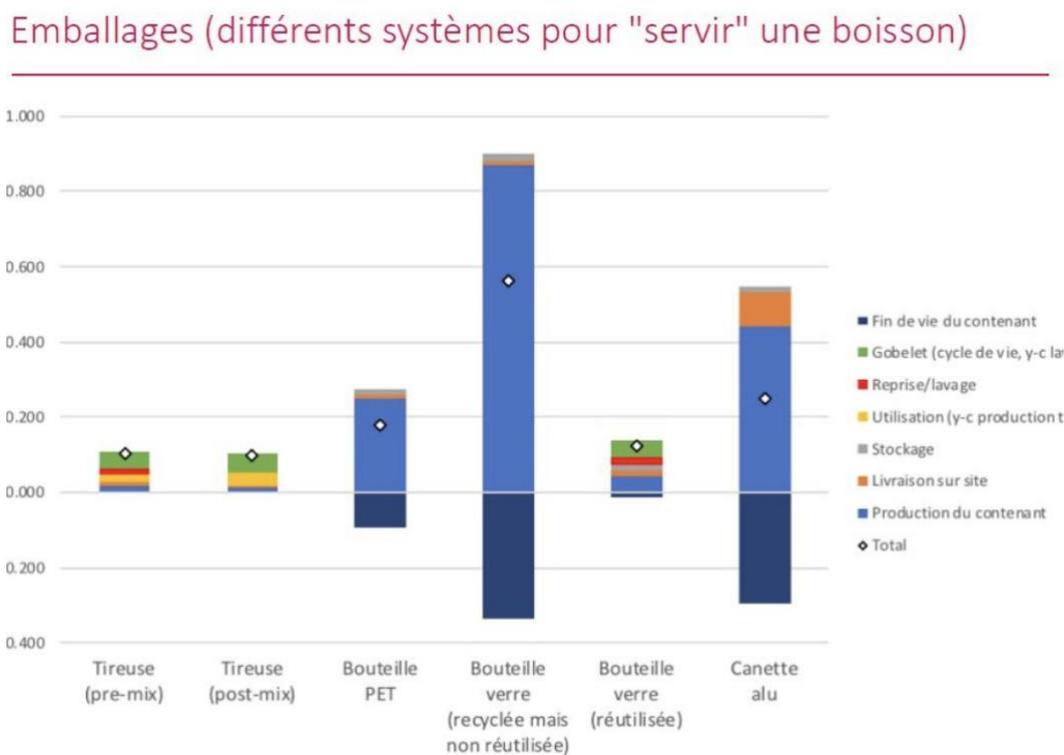


Figure 2. ACV de différents emballages à boisson. Source : Quantis



Est-ce le résultat attendu par les élèves ? Où se situe l'emballage qu'ils ont choisi ? Discuter pour comprendre pourquoi le classement ne correspond pas à leur attente. Faire réaliser aux élèves que les solutions ayant le moins d'impacts sont celles qui ne produisent pas de déchet : les « tireuses » et la bouteille en verre réutilisée.

Ce graphique n'est qu'un exemple parmi d'autres. Dans celui-ci, la bouteille en PET a un meilleur bilan que la bouteille en verre jetable et que la canette en aluminium. Dans d'autres études et selon les objets et matières étudiés, le résultat pourrait être différent. Par exemple, dans l'ACV de [bottledwater.org](http://bottledwater.org), les résultats sont similaires. À noter que pour ce deuxième exemple, la bouteille en verre n'est pas réutilisée.

L'important ici est donc de comprendre que désigner une matière meilleure que les autres est très complexe et dépend du type d'objet, il n'y a pas de réponse unique. En conclusion, mieux vaut choisir en priorité un objet réutilisable pour produire moins de déchet, la question de la matière venant au second plan.

### Pistes de discussion

- Questionner les élèves sur le contenu, plus que le contenant : qu'est-ce qu'on consomme ? Quels sont les besoins derrière cette consommation ? ;
- Questionner sur le rôle de l'emballage : pourquoi est-ce qu'on emballe les produits (étendre à tous les produits, alimentaire, non alimentaire), quel est le rôle de l'emballage ? Peut-on s'en passer ? ;
- Trouver des alternatives réutilisables afin de diminuer la quantité de déchets (bouteilles à boissons, bouteille de gel douche, sacs jetables, produits ménagers, etc.) ;
- Est-ce que le papier, matière souvent considérée comme plus « naturelle », aura toujours un meilleur bilan que le plastique ? Voir à ce sujet [Comparatif des emballages de magazines: l'environnement désormais expédié sous « biofilm »](#) de l'OFEV (2021) ;
- Voir l'ACV de [bottledwater.org](http://bottledwater.org) (en anglais), qui cherche une alternative jetable moins polluante aux bouteilles en PET. Cette étude ne prend pas en compte le transport ou le poids de l'emballage ;
- Discuter de l'esprit critique à avoir envers les résultats des différentes études. Connaissons-nous toutes les données prises en compte (p. ex., est-ce que le transport entre toutes les étapes est pris en compte ?), et les pondérations des différents impacts ? Qui est à l'origine de ces études ? Peut-on, a priori, accorder la même confiance à une source comme l'OFEV ou [bottledwater.org](http://bottledwater.org) (lien ci-dessus) ?



## 7. Une BD pour sensibiliser

Contexte	Cette activité est conseillée après les animations de 7 ou 8 <sup>e</sup> .
Objectifs	Utiliser une activité créative pour sensibiliser ses pairs au sujet du littering.
Description	Les élèves réfléchissent à comment sensibiliser au sujet du littering et imaginent un scénario, qu'ils mettent en forme par le dessin ou par informatique.
Matériel	Matériel de dessin, éventuellement ordinateurs et logiciel de création de BD.

### Déroulement de l'activité

Commencer par faire un rappel de l'animation de COSEDEC. Cette activité est plus en lien avec l'animation *Anti-littering : les gestes qui font du bien au quotidien* destinée aux classes de 8<sup>e</sup>, mais elle peut tout à fait être proposée aux classes de 7<sup>e</sup>. Présenter ensuite le sujet de l'activité et l'organisation : il peut être préférable de faire travailler les élèves en petits groupes.

Expliquer aux élèves qu'ils vont créer une bande dessinée. La bande dessinée est un moyen d'expression très intéressant grâce à son aspect ludique et attractif. Elle peut permettre d'éduquer et sensibiliser ses lecteurs et également, dans le cas présent, ses auteurs. Les élèves choisissent quelle sera la thématique traitée dans leur BD, et à qui elle s'adressera. Une discussion en classe entière peut avoir lieu au préalable, afin de lister différentes possibilités : s'adresse-t-on à des élèves ? Plus jeunes ou plus âgés ? À des adultes ? Quel est l'objectif visé ? Quel type d'impact veut-on mettre en lumière et limiter grâce à la BD ?

Lorsque les choix ont été faits, les élèves peuvent élaborer un scénario pour leur BD. L'œuvre sera plus ou moins longue, selon le temps à disposition. Sur la base de ce scénario, les élèves choisissent les images (dessins, photos, etc.) et les textes servant d'illustrations. Ils finissent par réaliser leur BD. La bande dessinée peut être faite directement à la main ou sur l'ordinateur grâce à des logiciels dédiés ([liste d'outils gratuits](#)). Vous trouverez en annexe un exemple de BD créée par Jonas Triabosco, un jeune de 13 ans qui a gagné le 1<sup>e</sup> prix d'un concours de BD organisé par IGSU en 2010.

### Pistes de discussion

- Que faire des bandes dessinées créées en classe ? Les afficher ; les mettre ensemble et les distribuer ? Peuvent-elles servir à lutter contre le littering ?
- Réfléchir aux différents **moyens pour lutter contre le littering**, et discuter de ce qui a le plus d'impact selon les élèves. Il existe en effet différents moyens : sensibiliser (en classe, par des affiches, etc.), imposer des lois et des amendes, utiliser des nudges (« coup de pouce » pour amener un changement de comportement), montrer quelque chose de « choquant » (p. ex. une chambre envahie de déchet) ou au contraire montrer le positif, etc.
- Organiser une action de ramassage des déchets.

# Quels éléments se trouvent dans mon smartphone ?



Trouve le nom des éléments grâce au tableau périodique

## Batterie

Li = .....  
Co  
C  
Al = .....  
O

## Ecran

In = .....  
O  
Sn  
Al  
Si = .....  
K  
Y  
La  
Tb  
Pr  
Eu  
Dy  
Gd

## Composants électroniques

Cu  
Ag = .....  
P  
Ta  
Ni  
Dy  
Gd  
Si = .....  
Sb  
As  
Au = .....  
Pr  
Tb  
Nd  
Ga  
Sn  
Pb = .....

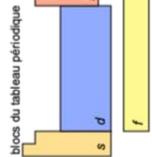
## Coque

C = .....  
Mg  
Br  
Ni = .....



# Tableau périodique des éléments chimiques

groupe 1	2	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8
1,00794 1,3728 2,30 1 <sup>+</sup>	3,012182 9,012182 1,5 <sup>+</sup>	6,941 52,0 0,8 <sup>+</sup>	9,012182 9,012182 1,5 <sup>+</sup>	12,0107 12,0107 2,5 <sup>+</sup>	14,0067 14,0067 3,0 <sup>+</sup>	15,9994 15,9994 3,4 <sup>+</sup>	20,1797 20,1797 3,8 <sup>+</sup>
H Hydrogène 1 <sup>+</sup>	He Hélium 1 <sup>+</sup>	Li Lithium 1 <sup>+</sup>	Be Béryllium 1 <sup>+</sup>	B Bore 1 <sup>+</sup>	C Carbone 1 <sup>+</sup>	N Azote 1 <sup>+</sup>	O Oxygène 1 <sup>+</sup>
2	3	4	5	6	7	8	9
6,941 52,0 0,8 <sup>+</sup>	22,98976 22,98976 1,1 <sup>+</sup>	23,00000 23,00000 1,1 <sup>+</sup>	24,3050 24,3050 1,2 <sup>+</sup>	26,98153 26,98153 1,3 <sup>+</sup>	28,0855 28,0855 1,4 <sup>+</sup>	30,97376 30,97376 1,5 <sup>+</sup>	32,065 32,065 1,6 <sup>+</sup>
Li Lithium 1 <sup>+</sup>	Na Sodium 1 <sup>+</sup>	Mg Magnésium 1 <sup>+</sup>	Al Aluminium 1 <sup>+</sup>	Si Silicium 1 <sup>+</sup>	P Phosphore 1 <sup>+</sup>	S Soufre 1 <sup>+</sup>	Cl Chlore 1 <sup>+</sup>
3	4	5	6	7	8	9	10
39,0983 39,0983 1,0 <sup>+</sup>	40,078 40,078 1,0 <sup>+</sup>	44,95591 44,95591 1,2 <sup>+</sup>	50,9415 50,9415 1,3 <sup>+</sup>	54,93804 54,93804 1,4 <sup>+</sup>	58,9319 58,9319 1,5 <sup>+</sup>	63,546 63,546 1,6 <sup>+</sup>	69,723 69,723 1,7 <sup>+</sup>
K Potassium 1 <sup>+</sup>	Ca Calcium 1 <sup>+</sup>	Sc Scandium 1 <sup>+</sup>	Ti Titane 1 <sup>+</sup>	V Vanadium 1 <sup>+</sup>	Cr Chrome 1 <sup>+</sup>	Mn Manganèse 1 <sup>+</sup>	Fe Fer 1 <sup>+</sup>
4	5	6	7	8	9	10	11
85,4678 85,4678 1,3 <sup>+</sup>	87,62 87,62 1,3 <sup>+</sup>	88,90585 88,90585 1,4 <sup>+</sup>	91,224 91,224 1,4 <sup>+</sup>	92,90638 92,90638 1,5 <sup>+</sup>	95,96 95,96 1,6 <sup>+</sup>	101,07 101,07 1,7 <sup>+</sup>	106,42 106,42 1,8 <sup>+</sup>
Rb Rubidium 1 <sup>+</sup>	Sr Strontium 1 <sup>+</sup>	Y Yttrium 1 <sup>+</sup>	Zr Zirconium 1 <sup>+</sup>	Nb Niobium 1 <sup>+</sup>	Mo Molybdène 1 <sup>+</sup>	Tc Technétium 1 <sup>+</sup>	Ru Ruthénium 1 <sup>+</sup>
5	6	7	8	9	10	11	12
132,9054 132,9054 1,4 <sup>+</sup>	137,327 137,327 1,5 <sup>+</sup>	174,9668 174,9668 1,7 <sup>+</sup>	178,49 178,49 1,7 <sup>+</sup>	180,9478 180,9478 1,8 <sup>+</sup>	183,84 183,84 1,8 <sup>+</sup>	192,227 192,227 2,0 <sup>+</sup>	197,01 197,01 2,1 <sup>+</sup>
Cs Césium 1 <sup>+</sup>	Ba Baryum 1 <sup>+</sup>	Lu Lutétium 1 <sup>+</sup>	Hf Hafnium 1 <sup>+</sup>	Ta Tantale 1 <sup>+</sup>	W Tungstène 1 <sup>+</sup>	Re Rhenium 1 <sup>+</sup>	Os Osmium 1 <sup>+</sup>
6	7	8	9	10	11	12	13
(223) 223,0 0,7 <sup>+</sup>	(226) 226,0 0,8 <sup>+</sup>	(287) 287,0 1,0 <sup>+</sup>	(288) 288,0 1,0 <sup>+</sup>	(289) 289,0 1,0 <sup>+</sup>	(290) 290,0 1,0 <sup>+</sup>	(291) 291,0 1,0 <sup>+</sup>	(292) 292,0 1,0 <sup>+</sup>
Fr Francium 1 <sup>+</sup>	Ra Radium 1 <sup>+</sup>	Lr Lawrencium 1 <sup>+</sup>	Rf Rutherfordium 1 <sup>+</sup>	Db Dubnium 1 <sup>+</sup>	Sg Seaborgium 1 <sup>+</sup>	Bh Bohrium 1 <sup>+</sup>	Hs Hassium 1 <sup>+</sup>



138,9054 138,9054 1,1 <sup>+</sup>	140,116 140,116 1,1 <sup>+</sup>	140,9076 140,9076 1,1 <sup>+</sup>	144,242 144,242 1,1 <sup>+</sup>	145 145 1,1 <sup>+</sup>	150,36 150,36 1,2 <sup>+</sup>	157,25 157,25 1,2 <sup>+</sup>	162,500 162,500 1,2 <sup>+</sup>	164,9303 164,9303 1,2 <sup>+</sup>	167,259 167,259 1,2 <sup>+</sup>	168,9342 168,9342 1,2 <sup>+</sup>	173,054 173,054 1,2 <sup>+</sup>
La Lanthane 1 <sup>+</sup>	Ce Cérium 1 <sup>+</sup>	Pr Praséodyme 1 <sup>+</sup>	Nd Néodyme 1 <sup>+</sup>	Pm Prométhium 1 <sup>+</sup>	Sm Samarium 1 <sup>+</sup>	Eu Europium 1 <sup>+</sup>	Dy Dysprosium 1 <sup>+</sup>	Ho Holmium 1 <sup>+</sup>	Er Erbium 1 <sup>+</sup>	Tm Thulium 1 <sup>+</sup>	Yb Ytterbium 1 <sup>+</sup>
89 89,0 1,0 <sup>+</sup>	88 88,0 1,0 <sup>+</sup>	231,0389 231,0389 1,5 <sup>+</sup>	238,0289 238,0289 1,6 <sup>+</sup>	237 237 1,6 <sup>+</sup>	244 244 1,6 <sup>+</sup>	247 247 1,6 <sup>+</sup>	251 251 1,6 <sup>+</sup>	252 252 1,6 <sup>+</sup>	257 257 1,6 <sup>+</sup>	258 258 1,6 <sup>+</sup>	(259) 259 1,6 <sup>+</sup>
Ac Actinium 1 <sup>+</sup>	Th Thorium 1 <sup>+</sup>	Pa Protactinium 1 <sup>+</sup>	U Uranium 1 <sup>+</sup>	Np Neptunium 1 <sup>+</sup>	Pu Plutonium 1 <sup>+</sup>	Am Américium 1 <sup>+</sup>	Cm Curium 1 <sup>+</sup>	Es Einsteinium 1 <sup>+</sup>	Fm Fermium 1 <sup>+</sup>	Md Mendelevium 1 <sup>+</sup>	No Nobélium 1 <sup>+</sup>

CC-BY-2012/RC



## L'habillement au 17<sup>e</sup> siècle



Figure 3. Français vivant au 17<sup>e</sup> siècle. Ils sont, de gauche à droite, trois seigneurs de la cour, le cardinal Mazarin, trois dames de la cour, seigneur de la cour ; soldat, paysan. L'illustration date à 1882. Source : Digital Collections, The New York Public Library

Au 17<sup>e</sup> siècle (1601-1700), le contenu des armoires était bien différent d'aujourd'hui. Il n'était pas non plus pareil selon si on était paysan, artisan, bourgeois ou noble : les différences étaient très importantes. L'habit montrait son rang social.

Les habits des paysans étaient en général sombres, on voyait ainsi moins les taches. Les gens en possédaient peu, environ deux ou trois tenues complètes (haut et bas), quelques tabliers et un manteau. Ils changeaient très rarement de tenues. On se couvrait la tête, avec un bonnet ou un chapeau. Les femmes surtout avaient très peu de chaussures. Le plus souvent, elles utilisaient des sabots. Les chaussures n'étaient que pour le dimanche.

Les enfants n'avaient pas toujours de vêtement fait exprès pour eux : c'était d'anciens habits d'adultes. Les jeunes garçons et filles étaient habillés de la même façon.

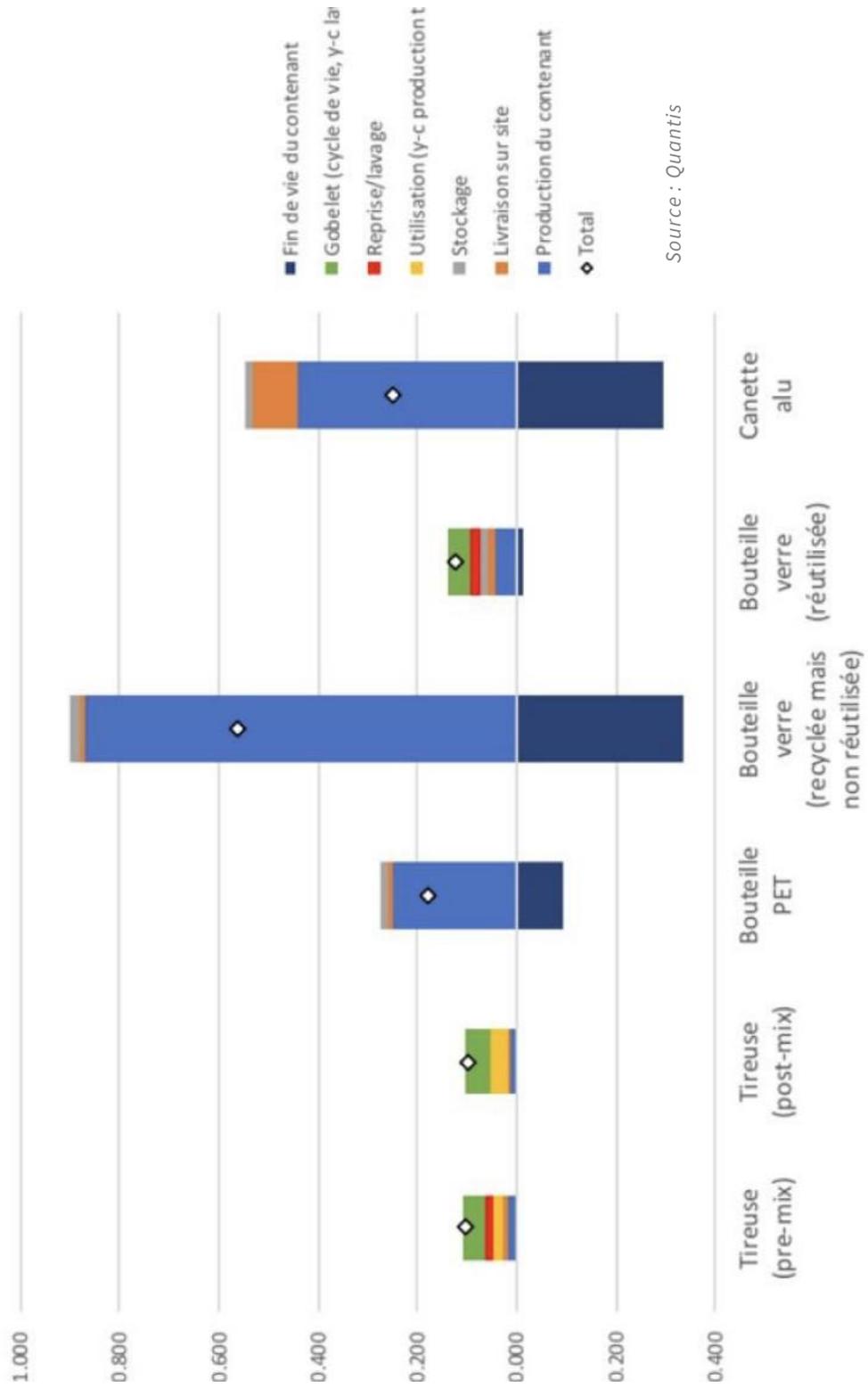
Les nobles possédaient beaucoup plus d'habits. Une femme riche qui voulait montrer sa toilette pouvait changer 5 ou 6 fois de tenues par jour ! Les tissus étaient très colorés et de bonne qualité.

Les habits pouvaient être en lin ou en laine, puis de plus en plus souvent en coton. Les tissus plus chers étaient par exemple en soie.

Les tailleurs fabriquaient les habits à la main et sur mesure. Ils étaient donc chers et on les utilisait le plus longtemps possible. Lorsque les habits étaient trop abîmés, ils étaient transformés en chiffons, puis en papier à chiffon. Le papier de l'époque était donc fabriqué avec les vieux habits en lin, en laine ou en coton.



## Emballages (différents systèmes pour "servir" une boisson)



Source : Quantis



Jonas Triabosco, 13 ans (1<sup>er</sup> prix au concours IGSU en 2010)





Jonas



*Illustration © Vincent Callebaut Architectures*