

# Séquence médias



## Le tour du monde du smartphone

Autrice : Lauriane Voos (animatrice diplômée en Éducation aux médias)

**Les voyages du smartphone**

Y a-t-il des choses qui dépassent les frontières ?

**CONSEILS**  
Si tu as besoin d'un smartphone...  
→ Récupères-en un, ou choisis un modèle d'occasion.  
→ Privilégie un modèle adapté à tes besoins, qui n'a peut-être pas toutes les fonctionnalités ou le nouveau design à la mode.  
→ Prends-en soin ! Protège-le et fais-le réparer au besoin.  
→ Lorsqu'il ne fonctionne plus, rapporte-le en magasin pour qu'il soit recyclé.  
Et toi, as-tu d'autres idées ?

**1. EXTRACTION**  
Il y a plus de 70 matériaux dans nos smartphones ! Du plastique, du verre... mais aussi de nombreux métaux, parfois précieux, extraits en Australie, en Chine, en Amérique du Sud ou en Afrique centrale.

**2. FABRICATION**  
Ces matériaux servent à fabriquer les pièces de nos smartphones : écran, batterie, coque, système électronique... Cela se fait en Amérique du Nord, en Europe ou en Asie.

**3. ASSEMBLAGE**  
Fabriquées séparément, les pièces sont ensuite assemblées, le plus souvent en Asie du Sud-Est.

**4. DISTRIBUTION**  
C'est l'heure d'un autre grand voyage : les smartphones sont expédiés par avion ou bateau, et mis en vente un peu partout dans le monde !

**5. CIRCULATION DES DONNÉES**  
Ensuite, ce sont nos données qui voyagent : lorsque tu fais une recherche sur Google, le aller-retour entre l'Europe et l'Amérique du Nord stocke les informations dont tu as besoin.

**6. FIN DE VIE**  
Quand ils ne finissent pas au fond d'un tiroir, nos vieux smartphones sont collectés pour être recyclés. Hélas, il n'est pas rare qu'on les retrouve plutôt à l'autre bout du monde, dans des décharges à ciel ouvert, comme celle d'Agbogbloshie, au Ghana.

**COÛTEUX VOYAGES**  
Les grands voyages de nos smartphones ont des conséquences désastreuses sur l'environnement et la biodiversité. L'exploitation des mines épuise les sols, les ressources et les écosystèmes. L'acheminement des pièces d'un continent à l'autre, puis la distribution aux quatre coins du monde, par avion, par bateau ou camion, sont également lourdement polluants. Enfin, lorsque les smartphones sont entre nos mains, c'est leur usage qui est émissif. En effet ! C'est qu'il faut de l'énergie pour alimenter nos batteries ou pour permettre les 4 millions de recherches effectuées chaque minute dans le monde.

**C'est-à-dire**  
Biodiversité : variété des espèces vivantes sur la Terre.  
Écosystème : système formé par les êtres vivants et leur milieu.  
Énergie : qui consomme beaucoup d'énergie, comme l'électricité.  
Émissions : lieux où sont jetées les ordures.  
Données : les informations stockées sur de gros ordinateurs et transférées par internet.  
Recherche : action de demander (à un moteur de recherche sur internet).

Une image générée par IA. Tous droits réservés. © Philéas & Autobule n°83, pp. 22-23

À partir de l'article  
« Les voyages du  
smartphone »  
Philéas & Autobule n°83,  
pp. 22-23

## Objectifs

- ✳ L'enfant sera capable de comprendre les concepts de pollution numérique et d'empreinte écologique/carbone.
- ✳ L'enfant s'interrogera sur sa propre consommation médiatique.
- ✳ L'enfant sera capable de créer du lien entre les apports théoriques et ses propres pratiques.

### Durée

2 X 50 minutes

### Âge

De 10 à 13 ans

### Matériel

- Annexe 1, prévoir 5 exemplaires (p. 27)
- Un tableau ou support d'écriture et d'affichage
- Un projecteur et une connexion internet afin de visionner les vidéos



## Compétences du Conseil Supérieur de l'Éducation aux Médias<sup>1</sup>

### Compétences techniques en lecture

- Utiliser le média de la manière la plus appropriée à ses moyens et à ses besoins
- Identifier les implications économiques et environnementales des caractéristiques techniques du média
- Identifier les implications sociétales (sociales, culturelles, voire politiques) des caractéristiques techniques du média

### Compétences techniques en écriture

- Comprendre les implications environnementales des infrastructures techniques choisies pour diffuser et pour archiver le média

### Compétences techniques en navigation

- Explorer les implications environnementales de l'usage d'un média lors de sa navigation
- Choisir un média en fonction des implications environnementales de son usage

## Compétences du programme d'Éducation à la philosophie et à la citoyenneté<sup>2</sup>

### 2. Assurer la cohérence de sa pensée

#### ⊗ Reconstruire des concepts liés à la philosophie et la citoyenneté

- Proposer des exemples et des contre-exemples d'un concept pour en dégager la signification (étape 1)
- Distinguer un concept d'autres concepts (étape 3)

#### ⊗ Construire un raisonnement logique (2.2)

- Formuler ses idées (étape 1)

### 5. Se décentrer par la discussion

#### ⊗ Élargir sa perspective (5.2)

- Analyser une situation depuis une perspective différente de la sienne (étape 3)

<sup>1</sup> Publiées dans *Les compétences en Éducation aux médias, un enjeu éducatif majeur*, édité par le Conseil Supérieur de l'Éducation aux Médias, 2016, [www.csem.be](http://www.csem.be). Notre sélection, non exhaustive, indique les principales compétences mobilisées dans cette séquence.

<sup>2</sup> Issues des Socles de compétences publiés par la Fédération Wallonie-Bruxelles sur le site [www.enseignement.be](http://www.enseignement.be). La numérotation correspond aux titres et sous-titres du référentiel. Notre sélection, non exhaustive, indique les principales compétences mobilisées dans cette séquence.

## PRÉPARATION

### 1. S'INFORMER SUR LES NOTIONS DE POLLUTION NUMÉRIQUE ET D'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

L'animateur parcourt les documents proposés dans les références  pour mieux cerner les enjeux de la séquence et pour être à l'aise avec les notions qui seront étudiées. Il visionne les différentes vidéos qui seront présentées aux enfants.

### 2. PRÉPARER LE LOCAL

Pour la séance 2, l'animateur dispose les enfants en sous-groupes autour de 5 tables espacées.

## DÉROULEMENT

### 1. POLLUTION NUMÉRIQUE ? (SÉANCE 1 – 50 MIN)

#### 1.1. Partage autour de nos usages numériques (10 min)

L'animateur annonce aux enfants que cette séance et la suivante seront consacrées à la thématique de nos usages numériques et de leurs impacts sur l'environnement.

Il demande alors aux enfants d'énoncer les différents usages numériques de leur famille lors d'une journée « type » (sans événement particulier) :

« À votre avis, quels seraient les différents usages liés au numérique que vous et votre famille avez lors d'une journée normale ?

Lorsque l'on parle « d'usages numériques » cela englobe toutes les activités réalisées avec des outils qui utilisent des données informatiques (smartphone, ordinateur, tablette, objet connecté...) Faites l'exercice de vous rappeler la journée d'hier par exemple, depuis votre lever jusqu'au coucher. »

Les enfants énoncent une série d'actions et d'usages familiaux ou personnels. L'animateur écoute les réponses, propose aux enfants de rebondir sur les interventions des autres et dresse une liste non exhaustive des exemples.

#### Exemples

Allumer son smartphone, jouer en ligne, regarder des vidéos sur YouTube ou Tik Tok, regarder des reels sur Instagram, écouter la radio sur son ordinateur, ouvrir une application sur son téléphone, utiliser un robot connecté pour cuisiner, ouvrir ses volets grâce à son smartphone, écouter de la musique sur Spotify, envoyer des snaps sur Snapchat, regarder des vidéos en streaming sur Twitch, commander un vêtement sur Vinted, consulter les nouvelles sur une tablette, mettre en route un GPS, passer un appel vidéo, poster une vidéo, ...

Il interroge ensuite les enfants sur les liens entre leurs usages numériques et une potentielle pollution numérique : « Nous venons d'entendre une série d'exemples d'usages numériques. Pensez-vous que ceux-ci aient des effets sur notre environnement ? Lesquels ? »

## 1.2. Exploration autour du concept de pollution numérique (10 min)

Il demande alors au groupe :

« Avez-vous déjà entendu le terme pollution numérique ? Vous connaissez peut-être les mots « pollution » et « numérique » mais avez-vous déjà entendu l'association des deux, formant ce terme de « pollution numérique » ? Si oui dans quel contexte ? Qu'est-ce que cela signifie selon vous ? Qu'est-ce que cela vous évoque ? À votre avis, quels seraient des exemples de pollution numérique ? »

L'animateur projette ensuite une courte vidéo afin d'étayer leurs idées  : [www.rtf.be/auvio/detail\\_c-est-quoi-la-pollution-numerique?id=2840473](http://www.rtf.be/auvio/detail_c-est-quoi-la-pollution-numerique?id=2840473)

Il relance la discussion :

« Pensez-vous que les usages numériques que nous avons au quotidien et que nous avons mentionnés polluent ? Si oui comment ? »

L'animateur écoute les réponses, il mène la discussion en laissant s'exprimer ceux qui le souhaitent et en interrogeant d'autres qui seraient moins familiers avec le concept.

Il note au tableau certains mots-clés évoqués par les enfants de façon non organisée autour du terme « pollution numérique » et de la liste des usages numériques réalisée à l'étape 1.1.

### Exemples de mots

Ordinateur, environnement, danger, smartphone, monde, technologies, digital, déchet, internet, matériaux rares, électroniques, électricité, données...

## 1.3. Pollution numérique – cas particulier du smartphone (10 min)

L'animateur leur explique ensuite qu'ils vont maintenant se plonger dans le cas particulier de la pollution numérique émise par un smartphone.

Il leur propose de visionner la vidéo « ce qui se cache derrière la fabrication de nos smartphones » de Brut  : [www.youtube.com/watch?v=wUGBTGfvrVo1](http://www.youtube.com/watch?v=wUGBTGfvrVo1)

Lors du visionnement, il invite les enfants à prendre note des éléments qui leur semblent importants afin qu'ils puissent faire un compte-rendu de leurs découvertes par la suite.

Une fois le média visionné, l'animateur pose quelques questions au groupe afin d'accompagner les enfants dans leur réflexion : « Quel était le sujet de la vidéo ? Y avait-il des choses dont nous avons déjà parlé avant de voir cette vidéo ? Qu'avez-vous découvert de nouveau ? Avez-vous des informations que vous estimez importantes à soulever ? Lesquelles ? Saviez-vous d'où provenaient les smartphones ? Cela vous étonne-t-il ? »

Il invite les enfants à se compléter en fonction de ce qu'ils ont vu, entendu, lu.

Il demande enfin aux enfants si l'un d'entre eux peut proposer une définition de la « pollution numérique ».

1. L'animateur peut, s'il préfère, proposer la lecture de l'article « Les voyages du smartphone » *Philéas & Autobule* n° 83, pp. 22-23.

Il propose à un volontaire de s'essayer à l'exercice de création d'une définition sur base de ce qu'il sait déjà, ce qu'il a appris dans la vidéo et ce que les autres enfants du groupe ont amené comme éléments nouveaux. Il insiste sur le fait que l'enfant utilise ses propres mots et qu'il explique simplement au reste du groupe « ce qu'il sait déjà ». Il note au tableau cette première esquisse de définition et propose aux enfants qui le souhaitent de la compléter ou la corriger. Ils travaillent donc ensemble par étapes afin d'arriver à une définition. Si les enfants ne parviennent pas à élaborer une définition assez complète, l'animateur se tient disponible et peut les aider à formuler celle-ci grâce à l'énonciation de mots-clés ou la formulation de questions. Par exemple : dégradation, environnement, « à quoi cela peut-il être dû ? »

### Exemple de définition

La pollution numérique est la dégradation de l'environnement par les activités humaines liées au secteur informatique. Ces activités peuvent donc être en lien avec la production d'outils numériques, leur utilisation ou leur destruction.

### 1.4. Découverte du concept d'empreinte écologique (10 min)

L'animateur expose ensuite aux enfants la réflexion suivante : « Nous avons donc pu constater que pour la conception, la fabrication et l'utilisation de cet unique appareil, de nombreux trajets, d'un continent à l'autre, ont été nécessaires. Ceux-ci ont des conséquences désastreuses sur l'environnement. La trace qu'un smartphone laisse sur la Terre est donc énorme. Savez-vous comment s'appelle cette trace ? »

Il s'agit de l'empreinte carbone ou empreinte écologique. Dans cette séance, nous choisirons de parler de l'empreinte écologique. Certains connaissent-ils ce terme ? Pourriez-vous l'expliquer au groupe ? »

Sur base de leurs connaissances, l'animateur invite les enfants à développer une explication qui soit compréhensible par tous. S'ils ne sont pas familiers avec le concept, il leur explique ce que signifie une empreinte écologique. Par exemple :

« Une empreinte, c'est une trace laissée dans la terre. L'empreinte écologique, c'est la trace que laisse une chose ou une personne sur la Terre selon les ressources qui lui sont nécessaires. » Que ce soit pour nous loger, nous nourrir ou nous déplacer, nous consomons des ressources naturelles partout dans le monde. Comme nous avons pu le voir dans la vidéo, celles-ci ne sont pas inépuisables.

« L'empreinte écologique est propre à chaque personne. Je n'aurai pas la même que mes voisins, ou encore que mes enfants. Mais les membres d'une même famille ayant le même mode de vie, leur empreinte sera en principe assez proche. Pour résumer, moins mon empreinte écologique est élevée, moins la planète souffre de ma présence. »

Il est possible de calculer l'empreinte écologique d'un objet, d'une personne, d'un pays... 

### 1.5. Notre empreinte écologique en pratique (10 min)

L'animateur pose la question suivante : « Lors des discussions précédentes, nous avons abordé l'empreinte écologique liée au numérique. Mais nous avons tout de même compris que beaucoup d'autres facteurs étaient à prendre en compte afin de mesurer l'empreinte écologique d'une personne. À votre avis quels sont ces facteurs ? Si le numérique est une catégorie dans le calcul de notre empreinte écologique, quelles seraient les autres ? »

Il écoute les réponses des enfants et note au tableau.

#### Exemples de réponses

- ce que nous mangeons
- là on nous allons en vacances
- comment nous effectuons nos déplacements
- notre comportement d'achat (neuf, seconde main, bio, en ligne, local, en grosse ou en petite quantité
- notre logement (taille, énergies utilisées, localisation...)

L'animateur explique ensuite qu'il existe des moyens de calculer son empreinte écologique par exemple via  : <https://nosgestesclimat.fr/simulateur/bilan?categorie=num%C3%A9rique>

Il leur montre brièvement (sans réaliser toutes les étapes du test) que ce calculateur peut se faire via plusieurs thématiques (transport, alimentation, logement...).

Pour conclure, l'animateur demande aux enfants de répéter ou reformuler les définitions des termes « pollution numérique » et « empreinte écologique ».

## 2. EMPREINTE ÉCOLOGIQUE ET POLLUTION NUMÉRIQUE (SÉANCE 2 – 50 MIN)

### 2.1. Rappel de la séance précédente (5 min)

L'animateur demande à un enfant de faire un rappel des concepts découverts (pollution numérique, empreinte écologique, calcul d'empreinte écologique...) et des exercices effectués lors de la première séance. Le reste du groupe complète l'exposé afin de se rappeler ensemble les différentes étapes réalisées (vidéos, discussions...). L'animateur demande enfin aux enfants s'ils n'ont pas de nouvelles interrogations liées à la thématique de l'empreinte écologique avant de poursuivre la séance.

### 2.2. Discussion autour du calcul de l'empreinte écologique (10 min)

L'animateur entame une discussion en groupe autour du calcul de l'empreinte écologique réalisé à la première séance. Il veille à ce que chacun puisse s'exprimer, à ce que les enfants puissent avoir le temps de réfléchir aux questions posées, à ce que les nouvelles idées soient comprises par tous, et apporte les compléments d'information quand cela est nécessaire.

Il questionne le groupe : « Si nous réalisons ce test chacun de notre côté, pensez-vous que nous aurions les mêmes résultats ? Pourquoi ? Qu'est-ce qui pourrait influencer sur le calcul d'empreinte écologique d'une personne ou l'autre ? »

## Exemples de réponses

Ses revenus, son âge, le lieu où il vit, ses centres d'intérêt...

## Informations

Selon les données de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), l'empreinte écologique moyenne d'un être humain sur Terre est de 5,2 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

Pour vous donner une idée, une tonne d'émissions de CO<sub>2</sub> équivaut à un vol aller/retour Paris-New York par passager. En moyenne, un.e Terrien.ne consomme donc l'équivalent de 5 allers-retours Paris-New York chaque année.

Il demande ensuite aux enfants : « Pensez-vous que notre empreinte écologique soit la même en fonction du pays où on habite dans le monde ? Pourquoi ? Qu'est ce qui pourrait être différent entre les pays du monde ? Nos façons de vivre sont-elles identiques ? Avons-nous accès aux mêmes choses ? Pourquoi ? À quelles choses avons-nous accès en Europe que d'autres n'auraient pas et qui pourraient avoir un impact sur notre empreinte écologique par exemple ? »

## Informations

L'empreinte écologique est une mesure de notre consommation. Or, cette mesure est évidemment très liée à notre niveau et mode de vie global.

La façon de vivre d'un Américain n'est pas la même que celle d'un Africain ou d'un Chinois. Ils n'ont pas la même façon de manger, de se déplacer, d'utiliser les ressources naturelles. L'accès aux ressources n'est pas le même selon notre lieu de vie dans le monde.

Notre empreinte écologique est donc étroitement liée à notre possibilité de consommer pour des raisons de revenus ou d'accès aux énergies (au réseau électrique notamment).

L'animateur écoute les différentes interventions, amène des informations vérifiées et est attentif à ce que tout le monde puisse s'exprimer et suivre les étapes de réflexion collective.

## 2.2. Introduction ludique : À qui appartient cette empreinte écologique ? (5 min)

L'animateur affiche 5 profils et 5 empreintes au tableau (annexe 1, page 27) et annonce la consigne suivante : « Nous allons maintenant découvrir plusieurs cas pratiques et essayer de deviner leur consommation afin de relier les empreintes laissées par chaque personnage. »

Il demande à plusieurs enfants de lire à voix haute les informations de chaque profil.

Les enfants doivent ensuite relier le nombre de tonnes de CO<sub>2</sub> par an au personnage qui lui correspond.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Solution : Pablo, 6 tonnes CO<sub>2</sub>/an ; Akra 0.1 tonne CO<sub>2</sub>/an ; Nell, 15 tonnes CO<sub>2</sub>/an ; Naïf, 17 tonnes CO<sub>2</sub>/an ; Malik, 2 tonnes CO<sub>2</sub>/an

### 2.3. Exercice pratique : Comment réduire l'empreinte écologique ? (20 min)

Une fois les empreintes reliées aux bons profils, l'animateur répartit les enfants en cinq groupes de nombre équivalent. Il les invite à se regrouper autour d'une même table et attribue un profil à chaque groupe.

Il annonce aux enfants que la première mission de chaque groupe sera de faire la liste de tous les éléments qui, selon eux, influencent le calcul de l'empreinte écologique de leur personnage de façon à faire grossir le résultat.

Il explique l'exercice à réaliser en donnant la consigne suivante :

« À votre avis, qu'est-ce qui dans la vie quotidienne de votre personnage augmente son empreinte écologique ? Qu'est-ce qu'il fait ? Qu'est-ce qu'il possède ? Quel est son mode de vie, ses actions qui pourraient être identifiées comme polluantes ? »

Les groupes travaillent donc de façon autonome afin d'identifier un ensemble d'actions, de comportements et de faits que l'on pourrait qualifier de « polluants et ayant un impact sur l'empreinte écologique » dans le profil qui leur a été attribué.

#### Exemple avec le profil de Pablo

Les éléments qui augmentent son empreinte écologique :

- Vit en Italie, dans un pays où il a accès facilement aux ressources naturelles et énergétiques
- Vit seul dans un grand loft (espace à chauffer, entretien...)
- Possède des outils numériques de pointe (montre connectée) et les utilise quotidiennement
- Poste des photos sur les réseaux sociaux, est une personne avec une identité numérique forte
- Se rend au travail tous les jours, fait de nombreux déplacements

Une fois les éléments identifiés, les groupes sont invités à en discuter entre eux, les détailler, imaginer si ceux-ci ont d'autres conséquences sur le calcul de l'empreinte écologique.

Quand chaque groupe pense avoir listé au moins 4 à 5 éléments, l'animateur leur propose de continuer l'exercice en réfléchissant à une solution plus écologique qui pourrait être envisagée pour chaque exemple. L'idée serait donc de penser à ce qu'il serait possible de mettre en place pour réduire l'impact écologique de chaque élément noté.

#### Exemple de solutions avec le profil de Pablo

- Faire un usage raisonné des ressources (ne pas gaspiller l'eau/l'électricité/le chauffage)
- Prendre des douches plutôt que des bains
- Utiliser sa montre connectée seulement pour son jogging
- Limiter le nombre de photos qu'il prend et qu'il stocke sur ses outils numériques
- Limiter le temps passé sur les réseaux sociaux et déconnecter parfois sa 4G/wifi

- Utiliser le wifi pour poster ses photos plutôt que la 4G car le wifi consomme beaucoup moins d'énergie que les données mobiles de la 4 ou 5 G qui utilisent des antennes relais situées à l'extérieur
- Faire du télétravail pour limiter ses déplacements ou utiliser le vélo si son travail n'est pas trop loin

L'animateur demande ensuite à chaque groupe de réaliser un petit résumé de son travail d'identification des éléments « polluants/à fort impact écologique » de leur profil et les solutions envisagées.

Les membres du groupe commencent par donner les informations pratiques concernant leur profil et les éléments qu'ils ont décortiqués.

Ils énoncent les questions qu'ils se sont posées lors de la découverte de leur profil, les éléments définis comme « ayant un impact sur leur empreinte écologique » et les solutions envisagées (et comment ils ont pu les trouver).

L'animateur pose les questions suivantes aux enfants : « *Avez-vous trouvé cet exercice facile ? Les solutions envisagées ont-elles été trouvées facilement ? Est-il plus compliqué de trouver des solutions pour certaines catégories d'éléments (par exemple transport, alimentation, loisirs, numériques...) ? Pourquoi ?* »

Après chaque présentation, les autres enfants sont invités à réagir, à compléter l'analyse par de nouveaux éléments auxquels ils pensent et le groupe échange donc au complet sur chaque profil pendant quelques minutes.

### 2.4. Conclusion (10 min)

L'animateur clôture la séance en questionnant les enfants sur l'empreinte écologique et l'impact du numérique dans la consommation de chacun.

« *Qu'avez-vous découvert lors de ces séances ? Avez-vous été surpris ? Pensez-vous que chacun pourrait faire des choix pour réduire son empreinte écologique ? Lesquels par exemple ? Est-ce difficile de changer ses habitudes ? Certaines plus que d'autres ? Pourquoi ?* »

Il oriente enfin la discussion sur les usages numériques et leurs impacts écologiques :

« *Et pour parler plus spécifiquement de notre empreinte écologique numérique : quels seraient des exemples de nos usages numériques qui ont un gros impact sur la planète ? Pensez à la liste que nous avons réalisée en début de la première séance.*

« *Que pourrions-nous mettre en place comme solutions pour réduire notre empreinte écologique numérique ?* »

Les enfants énoncent des actions et des solutions pour leurs usages numériques familiaux ou personnels.

### Exemples

- Éteindre nos appareils la nuit
- Bloquer la lecture automatique des vidéos sur les différents réseaux sociaux et plateformes
- Utiliser le wifi plutôt que la 4G
- Se désabonner des newsletters
- Supprimer les mails, messages, photos, vidéos stockés sur nos appareils
- Désactiver (ou limiter) les stockages sur le Cloud

L'animateur écoute les réponses, propose aux enfants de rebondir sur les interventions des autres et réalise une liste non exhaustive des exemples qu'il peut proposer de laisser affichée dans un espace de la classe. Les enfants pourront alors au fil de l'année aller compléter celle-ci avec des idées de solutions auxquelles ils auraient pensé et dont ils auraient discuté avec leurs proches.

## PROLONGEMENTS

Imaginer comment sensibiliser leur communauté (école/amis/famille) à ce qu'ils ont découvert et réaliser une liste de conseils pour faire baisser l'empreinte écologique de leur école/famille/club.



## Bibliographie / sitographie

### Pour s'informer

- ④ <https://educationauxmedias.ch/tag/ecologie/>
- ④ [https://media-animation.be/IMG/pdf/media\\_animation\\_-\\_medias\\_plus\\_verts\\_que\\_nature.pdf](https://media-animation.be/IMG/pdf/media_animation_-_medias_plus_verts_que_nature.pdf)
- ④ <https://theshiftproject.org/article/climat-insoutenable-usage-video/>
- ④ <https://etopia.be/la-transition-numerique-comme-accelereur-de-la-transition-ecologique/>
- ④ <https://www.cairn.info/revue-responsabilite-et-environnement-2017-3-page-17.htm>
- ④ <https://solide.bzh/la-pollution-numerique-elles-en-sont-les-causes-et-comment-la-reduire/>
- ④ <https://www.greenpeace.fr/la-pollution-numerique/#:~:text=Selon%20le%20think%20tank%20The,%C3%A0%20la%20fabrication%20des%20terminaux.>
- ④ <https://www.educavox.fr/accueil/debats/vers-une-education-a-la-sobriete-numerique>
- ④ <https://www.radiofrance.fr/franceinter/quiz-savez-vous-vraiment-quelle-est-l-empreinte-environnementale-de-nos-appareils-numeriques-5064920>

### Références pour l'animation

- ④ <https://your-comics.com/fr/article/pollution-numerique-definition-79.html>
- ④ <https://www.greenpeace.fr/la-pollution-numerique/#:~:text=La%20pollution%20num%C3%A9rique%20d%C3%A9signe%20toutes,biodiversit%C3%A9%2C%20production%20de%20d%C3%A9chets%20-%C3%A9lectroniques>
- ④ <https://faire-decouvrir-l-ecologie-aux-enfants.fr/calculer-son-empreinte-carbone/>
- ④ <https://nosgestesclimat.fr/simulateur/bilan?cat%C3%A9gorie=num%C3%A9rique>
- ④ [http://environnement.wallonie.be/publi/education/ddee\\_fiches.pdf](http://environnement.wallonie.be/publi/education/ddee_fiches.pdf)
- ④ [http://environnement.wallonie.be/publi/education/ddee\\_fiches.pdf](http://environnement.wallonie.be/publi/education/ddee_fiches.pdf)

### Liens vers les vidéos

- ④ [https://www.rtbef.be/auvio/detail\\_c-est-quoi-la-pollution-numerique?id=2840473](https://www.rtbef.be/auvio/detail_c-est-quoi-la-pollution-numerique?id=2840473)
- ④ <https://www.youtube.com/watch?v=wUGBTGfvrV0>

## ANNEXE



**Nafi** est créateur de mode pour un grande marque de vêtements.

Il renouvelle sa garde robe chaque année en parcourant les boutiques à Dubaï où il vit avec sa femme.

Leur plus grand rêve serait de créer leur propre ligne de vêtements et pour cela ils s'inspirent des défilés existants qu'ils regardent chaque jour sur leurs tablettes.



**Malik** rêve d'être acteur. Il vit en collocation avec ses 3 meilleurs amis et

ils se partagent 1 vélo pour les déplacements jusqu'à l'université.

Il travaille comme étudiant dans un fastfood et consacre tout l'argent qu'il y gagne au cinéma de son quartier au Maroc.

Il ne manque aucun blockbuster.



**Nell** est journaliste à CNN. Elle vit à Chicago et est très souvent en

déplacement en avion, train, taxi ou métro pour son travail.

Elle se nourrit essentiellement de nouilles instantanées au boeuf qu'elle mange tous les soirs devant les chaînes d'information en continu sur son écran plat.



**Pablo** vit en Italie, il a 45 ans et partage son loft de 120m<sup>2</sup> avec ses deux chiens.

Il fait du jogging et possède une montre connectée grâce à laquelle il poste des selfies sur les réseaux sociaux.

Il travaille dans une grosse entreprise et se rend en voiture électrique au travail tous les jours.



**Akra** élève seule ses 4 enfants. Ils partagent une petite maison avec la famille de sa sœur au

Cambodge. Ils sont végétariens. Le reste de sa famille vit en Thaïlande et ils communiquent par mails une fois par semaine via un ordinateur au cybercafé dans lequel elle travaille.

## ANNEXE

**6 tonnes  
CO<sub>2</sub>/an**

**17 tonnes  
CO<sub>2</sub>/an**

**15 tonnes  
CO<sub>2</sub>/an**

**0,1 tonne  
CO<sub>2</sub>/an**

**2 tonnes  
CO<sub>2</sub>/an**