

Technologie - 4ème - Est-ce que je pollue avec mon smartphone ?

OST : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

Page 1/4

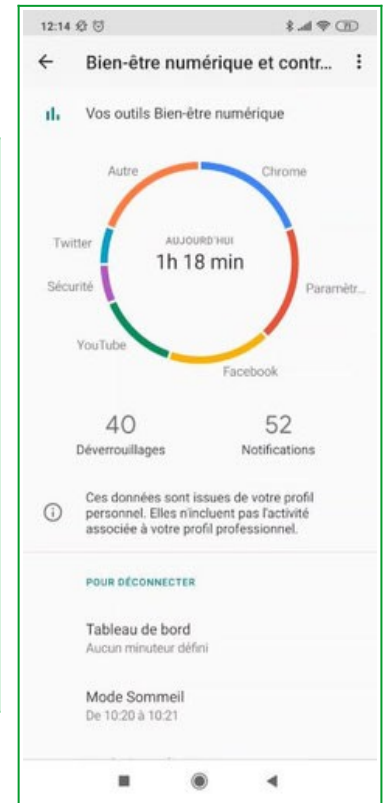


1- Prise de conscience

Sur ton téléphone pour le visualiser, son temps de streaming ; rendez-vous dans **Paramètres > Bien-être numérique et contrôle parental**

- Quel est ton temps d'écran de la semaine dernière pour les applications suivantes ?



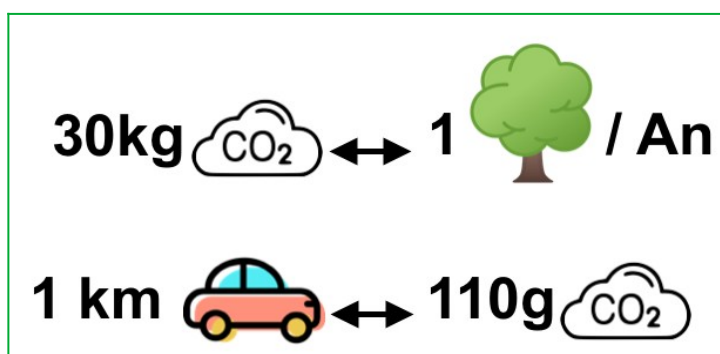
- Quel est le lien de toutes ces applications ?

Quels sont les risques de passer trop de temps derrière les écrans ?

- ☐ Se couper du réel, risque de désocialisation ;
- ☐ Risque dépressif, compromettre une carrière ou des études.
- ☐ Impact sur le stress, troubles de l'humeur ; hyperactivité ;
- ☐ Besoin irrésistible de se connecter ...
- ☐ Manque d'activité physique, risque cardio-vasculaire ;
- ☐ Troubles du sommeil, fatigue chronique ;
- ☐ Fatigue visuelle ;
- ☐ Mauvaises postures, maux aux lombaires, nuque, épaules, ...
- ☐ Sédentarité ! Nuit à la santé et à l'espérance de vie !

2 - Impact de mon visionnage de vidéo en ligne sur l'environnement.

Quel est l'impact carbone de ton visionnage de vidéo en ligne ? Qu'elle est l'équivalence en km généré par une voiture de cet impact carbone ? Combien faudrait-il planter d'arbre pour « annuler » cet impact



Technologie - 4ème - Est-ce que je pollue avec mon smartphone ?

OST : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

Page 2/4



Sur une feuille de calcul du tableur de libre-office, vous allez reproduire le tableau ci-dessous puis le compléter avec vos données de visionnage. Les calculs seront effectués avec des formules

	A	B	C	D
1		Temps vidéo en ligne		
2		<i>Temps en min</i>		
3	Instagram			
4	TikTok			
5	SnapChat			
6	YouTube			
7	Netflix			
8	My Canal			
9	Disney Channel			
10	Autre :			
11	Total		en min / semaine	
12	Total		en min / mois	
13	Total		en min / an	
14				
15			0 en gCO2e / an	
16	Impact environnemental		0 équivalent en km / an	
17			0 équivalent en arbre /an	

On valide le résultat avec les outils de l'ADEME

impactco2.fr/outils/usagenumerique



En imaginant que tous les collégiens de France aient le même usage que toi de leur téléphone.

Reproduire le tableau ci-contre en dessous du précédent puis calculez leur impact environnemental

- Généralement 28 élèves / classe
- Généralement 20 classes / collège
- Environ 7000 collèges en France

3 - Comment limitez mon impact de la vidéo sur mon environnement ?

Sur l'ENT (article : 4ème-Est-ce que je pollue avec mon smartphone ?) téléchargez les 2 vidéos en pj

Clic droit sur le fichier puis propriétés

on peut comparer ces 2 vidéos car :

- La durée de la vidéo est identique
- Ce qui est filmé est identique
- L'orientation du smartphone est la même

	Temps vidéo en ligne	
Total pour la classe		en min / an
Total pour le collège		en min / an
Total pour tous les collèges de Fr		en min / an
Impact environnemental		en gCO2 eq / an
		équivalent en km / an
		équivalent en arbre /an

Resolution	Measurements (In pixels)	Pixel count
4K (UHD)	3,840 x 2,160	8,294,400
1080p (Full HD)	1,920 x 1,080	2,073,600
720p (HD Ready)	1,280 x 720	921,600
480p (SD)	640 x 480	307,000

Poids du fichier : _____ Mo

Vidéo 1



Définition :

- | | |
|---|---|
| ☐ SD - 720 pixels | Qualité (j'estime que) : |
| ☐ Full HD - 1080 pixels | ☐ Très satisfaisante |
| ☐ 4K - 4000 pixels | ☐ Acceptable |
| ☐ 4K - 60 fps (img par s.) | ☐ Insuffisante |

Poids du fichier : _____ Mo

Vidéo 2



Définition :

- | | |
|---|---|
| ☐ SD - 720 pixels | Qualité (j'estime que) : |
| ☐ Full HD - 1080 pixels | ☐ Très satisfaisante |
| ☐ 4K - 4000 pixels | ☐ Acceptable |
| ☐ 4K - 60 fps (img par s.) | ☐ Insuffisante |

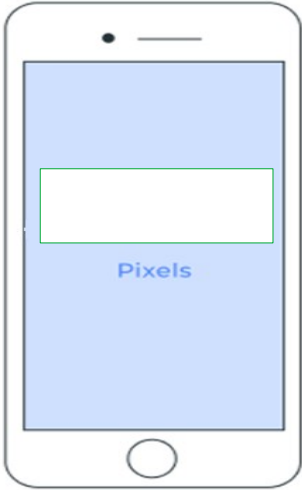


Votre smartphone peut filmer en 4K ?

☐ OUI
☐ NON



Sur ton téléphone quelle est la résolution de ton écran (information à rechercher sur internet)



- Ton téléphone peut-il afficher de la 4K sur l'écran ? Où est la logique ?

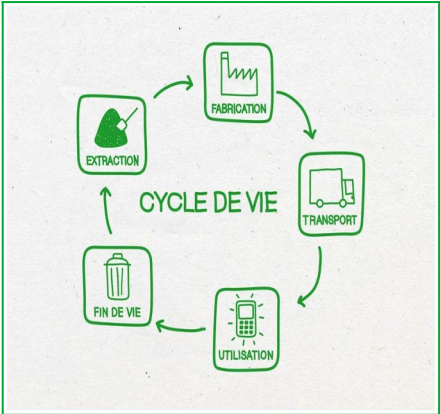
- Quelle est la qualité la plus optimale de vidéo sur ton smartphone ?

4 - Cycle de vie du téléphone

En plus de l'impact lors de son usage, le smartphone a-t-il un impact sur l'environnement lors des autres étapes de son cycle de vie ?



Fabrication	Kg CO ₂
Transport	Kg CO ₂
Usage	Kg CO ₂
Fin de vie	Kg CO ₂
Sur 2 ans	
Sur 4 ans	



Finalement quelle est l'étape la plus énergivore et qui génère le plus d'impact sur l'environnement ?

Technologie - 4ème - Est-ce que je pollue avec mon smartphone ?

OST : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

Page 4/4



5 - Indice de réparabilité

Depuis 2021, une loi impose d'afficher un score sur la réparabilité des appareils numériques/électriques.

- Quel est l'indice de réparabilité de ton smartphone actuel ?
- Quels sont les points qui font défauts ?



L'INDICE DE RÉPARABILITÉ

Plateforme d'information sur l'indice de réparabilité

Modèle



L'INDICE DE RÉPARABILITÉ



/ 10

Critère.s qui font défauts

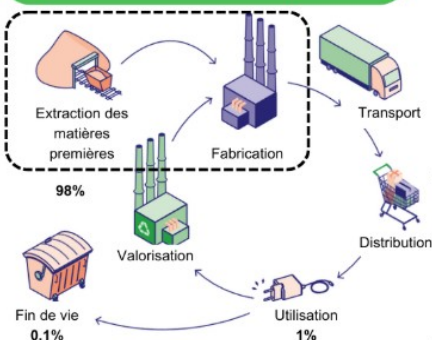
- ☐ Documentation
- ☐ Accès démontage
- ☐ Disponibilités des pièces
- ☐ Prix des pièces détachées

Synthèse



Chaque année, le jour de dépassement de la Terre est calculée en comparant la consommation annuelle de l'humanité en ressource écologique (empreinte écologique) à la capacité de régénération de la Terre. Au lieu d'être le 31 décembre, quel est le jour de dépassement de la terre l'année dernière ?

Cycle de vie d'un produit



Tableur

Les formules permettent d'automatiser les calculs.

1	1km
2	110gCO2 éq.
3	
4	Pour 1100gCO2 éq.
5	Soit : =B4/A2 km

1 km ↔ 110g CO₂



Les risques réels !

- Perte de temps (en mois, en année sur toute une vie) à cause d'applications addictives
- Impact sur le stress
- Impact sur le flow (capacité de concentration)
- Risque de dé-socialisation
- Risque de compromettre des études par perte de motivation
- Trouble du sommeil à cause de la lumière bleue des écrans
- Fatigue visuelle
- Troubles musculo-squelettiques (TMS) à cause des mauvaises postures (nuque, épaules, pouce, poignet, ...)

Impact du numérique

Ce que je dois retenir

Ecogestes numériques



La sobriété numérique consiste à minimiser l'impact environnemental du numérique en adoptant un comportement raisonné.

Les 3 axes de l'impact du numérique

