



**ACADÉMIE
DE CRÉTEIL**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Numérique et Éducation au Développement Durable en physique-chimie



Titre de l'activité : Comment calculer mon empreinte carbone numérique ?

Niveau ou cycle

- ☒ En début d'apprentissage
☐ En poursuite d'apprentissage
☐ En consolidation d'apprentissage

Type d'activité

Simulation.

Durée

55 min.

But de l'activité

Réaliser un simulateur d'empreinte carbone.

Partie du programme

Programme enseignement scientifique des classes Terminales :

1.4 Énergie, choix de développement et futur climatique

Attendus de fin de cycle

Savoir. L'empreinte carbone d'une activité ou d'une personne est la masse de CO₂ produite directement ou indirectement par sa consommation d'énergie et/ou de matière première.

Savoir-faire. À partir de documents, analyser l'empreinte carbone de différentes activités humaines et proposer des comportements pour la minimiser ou la compenser. Comparer sur l'ensemble de leur cycle de vie les impacts d'objets industriels (par exemple, voiture à moteur électrique ou à essence).

Prérequis

Aucun. Une connaissance basique du fonctionnement d'un tableur est préférable.

Compétences de la démarche scientifique

S'approprier/raisonner ; réaliser ; analyser/communiquer.

Compétences numériques*

Mener une recherche et une veille d'information

Traiter des données

Développer des documents multimédias

Protéger la santé, le bien-être et l'environnement

* D'après <https://pix.fr/competences> et le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)

Curseur SAMR

☐ Substitution ☒ Augmentation ☐ Modification - Redéfinition

Mots-clés

Simulateur, empreinte carbone, tableur.

Retours d'expérience, améliorations et développements envisageables

- Prolongement, il est possible :
 - ✓ De fournir le simulateur complet d'empreinte carbone MicMac_V2.7 sous forme de tableur aux élèves et d'ajouter une 4e partie à la présente activité en vue de son exploitation.
 - ✓ OU de fournir les données compliées dans MicMac_V2.7 et de demander aux élèves de réaliser eux-mêmes le simulateur complet.
- Un guide présentant des repères, conseils pratiques, et bonnes idées à appliquer au quotidien pour réduire l'impact de nos usages du numérique sur notre environnement : <https://www.ademe.fr/face-cachee-numerique>
- Une vidéo en complément : *Internet ne pollue pas - Vrai ou Faux ?* Data Science vs Fake. ARTE. https://www.youtube.com/watch?v=6YMRB4bgQ-o&feature=emb_logo
- Une vidéo présentant l'empreinte carbone : <https://www.youtube.com/watch?v=UqqBlSAUwfk>