

Repères pour le document de synthèse



Ce document a pour objectif de t'aider à faire le bilan de l'impact environnemental des équipements numériques de l'équipe dont tu fais partie.

Tu disposes pour cela de la base de données de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) en ce qui concerne l'émission des gaz à effets de serre.

Tableau du bilan carbone des équipements numériques de l'équipe

Tu dois modifier le tableau ci-contre pour l'adapter aux équipements numériques que possèdent les membres de ton équipe.

Où trouver ce tableau ?

- Il faut le télécharger depuis l'ENT.

Avec quoi le compléter ?

- Avec la liste des équipements numériques que possède chaque membre de l'équipe.

Comment connaître les émissions en carbone de mes équipements numériques ?

- Consulter la rubrique « Emissions des GES (*) - Ordinateurs et équipements périphériques »

Comment ajouter les formules de calcul manquantes ?

- Aide-toi la rubrique « Consignes pour les formules de calcul » et des aides vidéo de l'ENT

Classe / Groupe
Equipe N°

Bilan carbone des équipements numériques de l'équipe
en kg CO₂-eq/an

Nom de l'équipement	Elv N°1	Elv N°2	Elv N°3	Elv N°4	Nb Total	Emission unitaire kg CO ₂ -eq/an	Emission totale kg CO ₂ -eq/an	Emission moy. kg CO ₂ -eq/an
Télévision 30-40 pouces	1	2	1	1	5	46	230	57,5
Ordinateur portable	1		1	1	3	42	126	31,5
.....
							356	89

Emissions des GES (*) - Ordinateurs et équipements périphériques

(*) GES : gaz à effet de serre

La contribution au réchauffement climatique des ordinateurs et équipements périphériques se mesure en équivalent kilogrammes de gaz CO₂ émis dans l'atmosphère noté kg CO₂-eq.

La base empreinte de l'ADEME donne la quantité de GES des équipements au cours de leur cycle de vie (ACV).



1

Aller à l'adresse : <https://base-empreinte.ademe.fr/> et **Se connecter** avec le compte donné par le professeur.

Se connecter

2

Dans le menu **Données**, sélectionner **Jeux de données**.

DONNÉES

JEUX DE DONNÉES

3

Saisir le nom de l'équipement puis cliquer sur rechercher

Mot-clés

Rechercher

4

Noter la quantité d'équivalent CO₂ rejetée par l'équipement au cours de son cycle de vie.

Ordinateur/fixe/Bureautique

France continentale



169

kg éq. CO₂/unité

Consignes pour les formules de calcul

Utiliser les indications situées dans les bulles pour créer les formules de calcul permettant d'obtenir les résultats attendus.

1

Cette formule calcule le nombre total de télévisions possédé par l'équipe.

Ex : l'équipe possède $1+2+1+1=5$ télévisions 30-40 pouces

2

Cette formule calcule le nombre de kg de CO₂ émis en un an par les télévisions de l'équipe.

Ex : les télévisions 30-40 pouces de l'équipe émettent $46 \times 5 = 230$ kg CO₂-eq/an

Nom de l'équipement	Emission unitaire	Elv N°1	Elv N°2	Elv N°3	Elv N°4	Nb Total	Emission totale	Emission moy.
	kg CO ₂ -eq/an						kg CO ₂ -eq/an	kg CO ₂ -eq/an
Télévision 30-40 pouces	46	1	2	1	1	5	230	57,5
Ordinateur portable	42	1		1	1	3	126	31,5
.....
							356	89

3

Cette formule calcule le nombre de kg de CO₂ moyen émis en un an par les télévisions pour chaque membre de l'équipe.

Ex : Chaque membre de l'équipe émet en moyenne $230/4=57,5$ kg CO₂-eq/an pour les télévisions 30-40

4

Cette formule calcule le nombre de kg de CO₂ émis en un an par tous les équipements de l'équipe.

Ex : l'équipe émet $230+126+...=356$ kg CO₂-eq/an

5

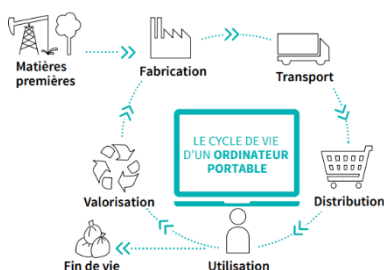
Cette formule calcule le nombre moyen de kg de CO₂ émis en un an par l'équipe pour l'ensemble de ses équipements.

Ex : Chaque membre de l'équipe émet en moyenne $356/4=89$ kg CO₂-eq/an

Graphique d'émission GES par phase du cycle de vie

Le tableau ci-dessous présente pour chaque phase du cycle de vie d'un ordinateur portable, les émissions de GES en kg CO₂-eq.

Emissions de GES par phase du cycle de vie /an d'utilisation



Etapas du cycle de vie	Emission de Kg CO ₂ -eq
Matériaux premières	120
Fabrication	2
Transport	2
Distribution	32
Utilisation	16
Fin de vie	-4

Source : ADEME

Consignes pour créer le graphique

- Les données utilisées sont celles de l'ordinateur portable du tableau ci-contre ;
- Un tableau est à créer avec les GES émis par phase du cycle de vie ;
- Le diagramme choisi sera de type colonne.

