

 **Nous allons faire une tempête de cerveau ! Vous êtes prêts ?**

- Pourquoi se déplace-t-on ?

.....

- Décris ce que tu vois sur cette photographie ?

.....

.....

- Pour toi, est ce que l'image est plutôt positive ou négative ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

- Que proposes tu pour améliorer, changer, développer ce que tu vois sur l'image ?

.....

.....

Qu'est-ce que l'effet de serre ?

Comme vous le savez, le soleil nous éclaire et nous réchauffe avec ses rayons. Ce qu'il faut savoir, c'est qu'une partie des rayons du soleil repart dans l'atmosphère où ils sont retenus par des gaz à «effet de serre».

En lui-même ce phénomène est naturel, il permet à la terre d'avoir une température moyenne de + 15°C.

Si ce phénomène n'existait pas, la température de la terre serait de - 18°C.

Le problème est que le développement industriel (usines, chauffages, transports...) rejette dans l'atmosphère énormément de gaz qui augmentent l'effet de serre, qui, lui-même, augmente la température de la terre.

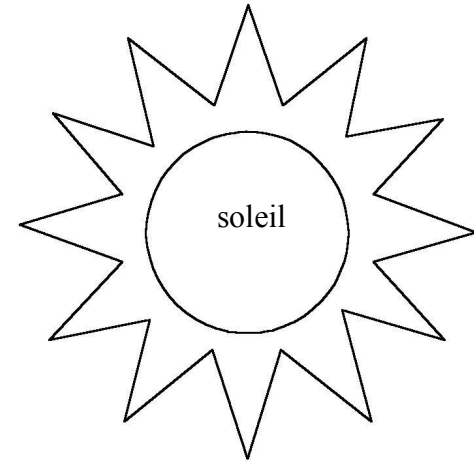
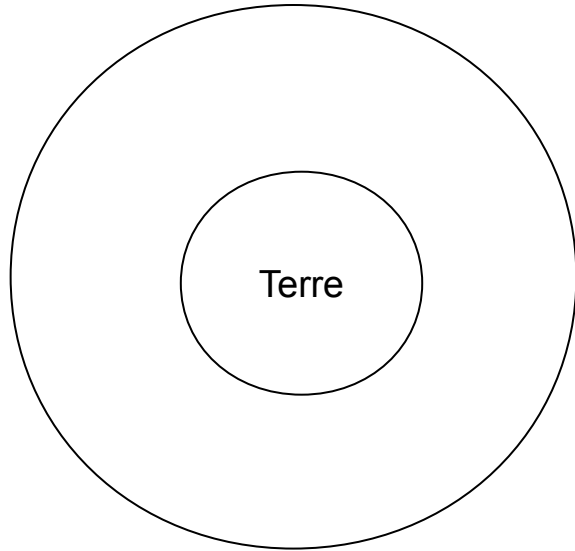
Parmi ces gaz, on peut citer le dioxyde de carbone (CO_2) dégagé lors de toute combustion, et dont les moyens de transports sont les plus gros « producteurs ».

Que peut-il arriver si la terre se réchauffe ?

D'après les scientifiques, l'effet de serre risque à long terme de faire :

- Augmenter le niveau de la mer (par fonte des glaces et dilatation de l'eau), ce qui produirait la disparition de certaines îles ou territoires.
- Augmentation du rythme et de l'importance des sécheresses :
 - famines,
 - avancée du désert,
 - augmentation de la fréquentation des ouragans.

 **Complète le schéma de l'effet de serre**



EFFET FILTRE	EFFET COUVERTURE
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Émissions des Gaz à effet de serre

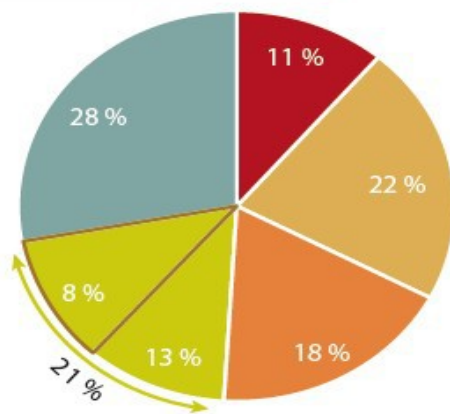
La France s'est engagée à ne pas émettre, en 2010, plus de gaz à effet de serre qu'elle n'en émettait en 1990, soit 144 millions de tonnes. La France compte 62 millions d'habitants.

On remarque que la première source en France est représentée par les transports, avec 28%, qui est la source qui croît le plus actuellement.

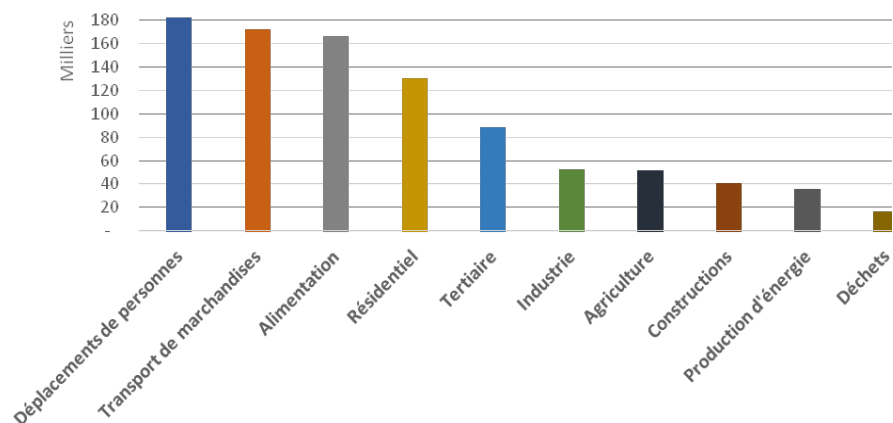
Si l'on enlevait aux transports les émissions des raffineries pour produire l'essence (dans le poste "transformation énergie"), celles de l'industrie pour la construction des voitures et des routes, et plus généralement toutes les émissions produites par des activités concourant aux déplacements (assurances, garages, etc.) le total serait probablement plus proche de 40%. La nomenclature a son importance !(*) Le transport aérien international n'est pas pris en compte, car aux termes du protocole de Kyoto les émissions découlant du transport international aérien ou maritime ne sont pas affectées aux totaux nationaux. Source : CITE

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR SECTEUR EN FRANCE

Part de GES dans les émissions totales



Emissions de gaz à effet de serre (tCO₂e) sur le territoire de la Communauté Urbaine d'Arras en 2014



Source : Citepa, 2014, format Secten.

Questionnaire domicile-école élèves

<p>1. Comment viens-tu le matin à l'école le plus souvent ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> A pied <input type="radio"/> A vélo <input type="radio"/> En trottinette <input type="radio"/> En bus ARTIS <input type="radio"/> En bus scolaire <input type="radio"/> En covoiturage <input type="radio"/> En voiture <input type="radio"/> En taxi <input type="radio"/> Autre 	<p>2. Comment rentres-tu le soir, le plus souvent ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> A pied <input type="radio"/> A vélo <input type="radio"/> En trottinette <input type="radio"/> En bus ARTIS <input type="radio"/> En bus scolaire <input type="radio"/> En covoiturage <input type="radio"/> En voiture <input type="radio"/> En taxi <input type="radio"/> Autre
<p>3. S'il t'arrive d'utiliser un autre mode de transport pour les trajets domicile-école, lequel ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> A pied <input type="radio"/> A vélo <input type="radio"/> En trottinette <input type="radio"/> En bus ARTIS <input type="radio"/> En bus scolaire <input type="radio"/> En covoiturage <input type="radio"/> En voiture <input type="radio"/> En taxi <input type="radio"/> Autre 	<p>4a. Souhaiterais-tu utiliser un autre moyen de transport pour aller à l'école ? Si non, passe à la question 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <p>4b. Si oui lequel ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> A pied <input type="radio"/> Le vélo <input type="radio"/> La trottinette <input type="radio"/> Les transports en commun (bus/car) <input type="radio"/> Le covoiturage <input type="radio"/> La Voiture familiale <input type="radio"/> Autre <p>4c. Pourquoi tu n'utilises pas déjà ce mode de transport?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mes parents ne sont pas d'accord <input type="radio"/> Je n'en possède pas (vélo, abonnement de bus) <input type="radio"/> J'habite loin <input type="radio"/> Par manque d'aménagement sécurisé (piste cyclable, peur des vols) <input type="radio"/> A cause de la pente <input type="radio"/> Autre



**DOCUMENT POUR LE CAHIER DES ENFANTS CONCERNANT
LE MODULE TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS**

5. A quelle distance de l'école habites-tu?

- Moins de 1 km
- De 1 à 3 km
- De 3 à 5 km
- De 5 à 10 km
- Plus de 10 km

6a. S'il t'arrive de passer par des endroits qui te semblent dangereux (à pied, vélo, trottinette...), précise la rue :

.....
.....
.....
.....

6b. Précise pourquoi cela te semble dangereux :

.....
.....
.....

7. Circuler en vélo en ville te semble :

- Très difficile
- Difficile
- Facile
- Très facile

**DOCUMENT POUR LE CAHIER DES ENFANTS CONCERNANT
LE **MODULE TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS**
Empreinte carbone-Tes déplacements sur 1 semaine domicile-école**

Tu calcules les quantités de co2 émises lors de tes déplacements

	Moyen de déplacement utilisé	Trajet et temps	Nombre de km	Nombre de voyageurs	Quantité de CO2 émise par personne	Quantité de co2 épargnée à la planète
	Exemple : voiture	Domicile-école 20 minutes	4	2	$4 \times 116 = 464\text{g}$ de co2 divisé par 2 = 232g	
	Exemple : vélo	Domicile-école 15 minutes	4	1	0	232g
	Exemple : bus	Domicile-école 30 minutes	5	90	$5 \times 126\text{g} = 630\text{g}$ divisé par 90 = 7g	225g
lundi						
mardi						
jeudi						
vendredi						
TOTAL						

Emissions de co2 au km

Bus Artis : 126g/km/véhicule (jusqu'à 90 personnes)

Voiture : 116g/km/véhicule essence (1 à 5 personnes)

moyenne (2018) véhicules neufs, *Source ADEME et ARTIS*

DOCUMENT POUR LE CAHIER DES ENFANTS CONCERNANT
LE **MODULE TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS**

Rue

Pour améliorer mes déplacements vers mon école, et éviter de trop polluer, je propose:

.....
.....

Rue

Pour améliorer mes déplacements vers mon école, et éviter de trop polluer, je propose:

.....
.....

Rue

Pour améliorer mes déplacements vers mon école, et éviter de trop polluer, je propose:

.....
.....

Rue

Pour améliorer mes déplacements vers mon école, et éviter de trop polluer, je propose:

.....
.....

1 - Qu'est-ce que la citadine et à quoi sert-elle ?

.....

.....

**2 - Tu as fait du covoiturage avec un parent de camarade. Il vous a déposés à 8h30 à la mairie de
Quelle(s) ligne(s) passe(nt) par là ? Jusqu'où vont-elles ?**

.....

.....

.....

3 - Quel bus prendras- tu pour te rendre à la gare d'arras en quittant ton école ? Où est l'arrêt le plus proche ?

.....

4 - Quelles règles de sécurité et de citoyenneté devras tu respecter à chaque fois ?

.....

 **Plan de Déplacements Urbains (PDU)** source : actu environnement

Le Plan de Déplacements Urbains est une démarche de planification sur 10 ans, qui impose une coordination entre tous les acteurs concernés, pour élaborer un projet global en matière d'aménagement du territoire et des déplacements. Il constitue ainsi un outil cadre pour favoriser :

- Le développement harmonieux et maîtrisé du territoire.
- L'émergence d'une culture commune sur les déplacements urbains et intercommunaux.

Exemple : les actions du PDU de l'Ile-de-France visent, sur cinq ans, à :

- Une diminution de 3 % du trafic automobile, exprimé en (véhicules x km), différenciée selon les zones de l'agglomération et leur desserte en transports collectifs.
- Une augmentation de l'usage des transports collectifs de 2%.
- Le doublement du nombre de déplacements à vélo.
- Une augmentation de 3 % de la part de l'acheminement des marchandises par le fer et la voie d'eau.

MIC MAC DANS LES TRANSPORTS : Jeu de rôle

Entre dans la peau de :

- Mme Nature qui se déplace à pied ou en vélo en toute circonstance, pour se promener, se rendre au travail, faire ces courses...
- M Le Maire qui défend son projet d'élargissement de la route principale qui traverse sa commune...
- M Bougon qui n'aime pas marcher et qui pense que la voiture doit avoir sa place partout dans la ville....
- M Dupot qui trouve que les voitures sont trop souvent bloquées par les feux tricolores...
-

Lexique

Le Co-voiturage : Le covoiturage consiste à partager son véhicule personnel avec d'autres usagers de la route pour effectuer tout ou partie d'un trajet en commun.

Les recommandations du Plan de Déplacement Urbain présentent le covoiturage comme un moyen de réduire l'usage de l'automobile et de participer à la diminution de la pollution atmosphérique, au même titre que le développement des « transports propres ».

Le Plan de Déplacement Urbain ou PDU :

- définit les principes d'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre des transports urbains,
- vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part,
- doit permettre un usage coordonné de tous les modes de déplacement en favorisant les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie,
- précise les mesures d'aménagement et d'exploitation à mettre en œuvre,
- cherche à modérer l'usage de la voiture.

DOCUMENT POUR LE CAHIER DES ENFANTS CONCERNANT
LE **MODULE TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS**




**DIPLOME
DE L'ECO CITOYEN**

Délivré à

Nom : _____ Prénom : _____

**Aux vues des résultats de l'enquête, des propositions émises quant aux aménagements
pour améliorer ses déplacements et son Empreinte Carbone**

Signature de l'enseignant : _____ Signature de la direction de l'école : _____


Année scolaire 2019_2020



jongtree.com