

ANNEXE 2 : Calcul des émissions de Co2 et des pollutions

Mode de calcul des Kms parcourus et des émissions de CO2 par le transport

Étape 1 : calculer les distances en km.

CAS 1 : avec une **carte** du monde et d'une carte de France (avec échelle)

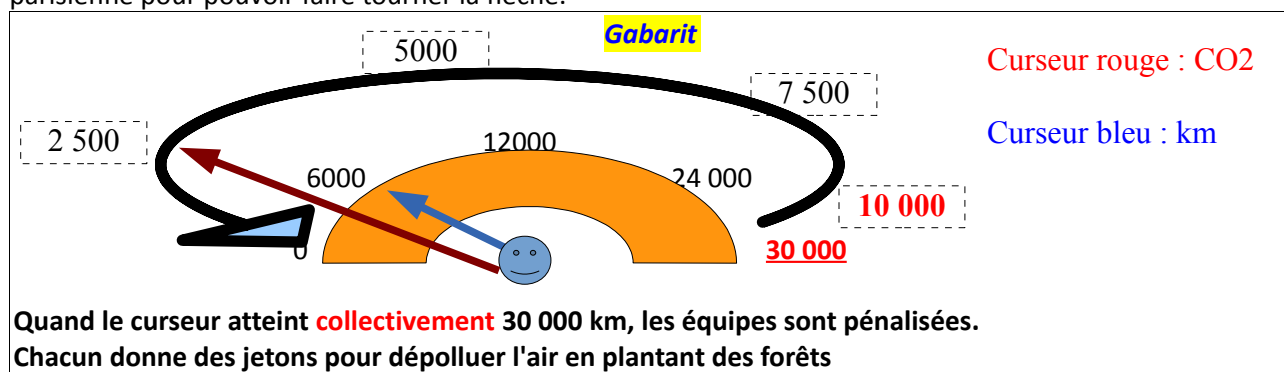
- Pour les transports internationaux : prendre comme référence PARIS. Mesurer à la règle la distance Paris- capitale du pays indiqué sur la carte au niveau de « PROVENANCE ». Convertir les cm en km en utilisant l'échelle de la carte.
- Pour les transports nationaux : utiliser sa ville de localisation et se reporter à une carte de France ou utiliser un calculateur de km via internet

Cas 2 : avec un ordinateur

Aller sur un site de calcul indiqué en ressources ou connus. Les résultats sont donnés directement.

CURSEUR km : il est gradué de 0 à 30 000 km, en 5 tranches de 6000 km.

Bricolage : dessiner un arc de cercle sur une feuille de canson ou un carton rigide (une boîte de céréales récupérée par exemple). Fabriquer une flèche dans un canson de couleur. La fixer par une attache-parisienne pour pouvoir faire tourner la flèche.



Étape 2 : FACULTATIF Calcul des émissions de CO2 liées au transport

Utiliser les **données au dos des cartes** qui indiquent « **mode de transport** ».

Il suffit alors de calculer les quantités d'émission de CO2 selon la méthode suivante :

Nb de km parcouru X indice km du moyen de transport (1) ¹ = g de CO2 émis pour un transport de la marchandise et par tonne transportée

Cumuler toutes les émissions des menus **des différents groupes sur le curseur CO2**. Il est possible alors **d'utiliser la deuxième roue du gabarit** ci-dessus : les bornes sont 0 et 10 000 kg avec des tranches de 2 500, 5000, et 7 500 kg

La quantité **maximale admise pour l'ensemble des groupes est fixée arbitrairement à 10 000 kg soit 10 tonnes**. Si la somme des émissions des équipes dépasse 10 tonnes, chaque groupe s'acquitte d'une contribution supplémentaire pour restaurer la qualité de l'air ou s'engage (ouverture d'un débat et proposition de solutions).

INDICE kilométrique moyen en g de CO2 émis par tonne transportée (données (1))

-Train, source énergétique mixte

Indice d'émission de CO2 : 4,46 g par tonne et par km

-Transport maritime- Porte-conteneurs - de plus de 7 500 EVP (équivalent 20 pieds, soit 6 m de long)

Indice d'émission de CO2 : 10,1 g CO2 par t.km

1: Données moyennes de source ADEME extraites du document « Information CO2 des prestations de transport – guide méthodologique- octobre 2012 » : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Information_CO2.pdf (6,9 Mo, il est conseillé de le télécharger. Par contre, le document fait 236 pages. Donc à imprimer avec parcimonie!)

-Camion mi lourd

Indice d'émission de CO2 : 308 g par tonne et par km

-Aérien, cargo

Indice d'émission de CO2 : 1 725 g par tonne et par km

REMARQUE : plus simplement, on peut cumuler les émissions suivant le transport sans tenir compte des distances.

EXEMPLE DE CALCUL pour une tonne de marchandise

Menu équipe N°1, émission pour une tonne de marchandise transportée

-pamplemousse de Floride (avion -5000 km) ==> $1725 \times 5000 = 8\,625\,000$ g soit 8625 kg

-steak haché origine France (camion, 450 km) ==> $308 \times 450 = 138\,600$ g soit 138,6 kg

-frites surgelées Bruxelles (fret-train – 350 km) ==> $4,46 \times 350 = 1561$ g soit 1,561 kg

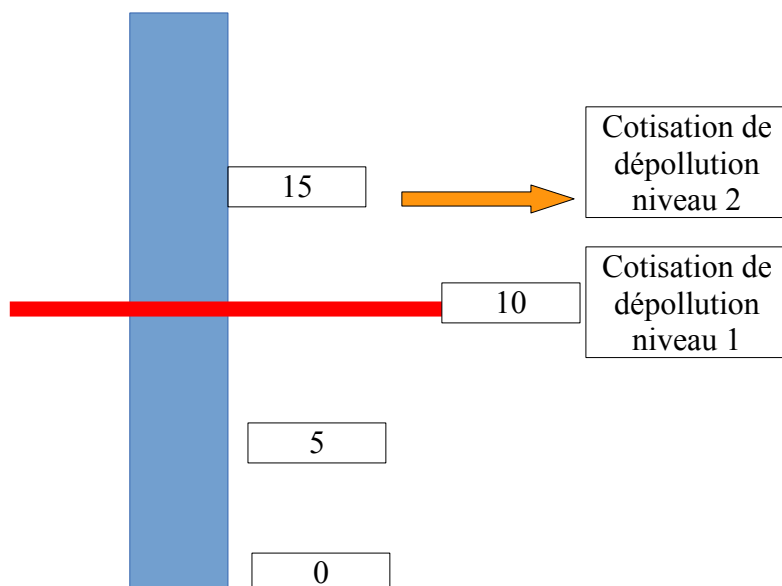
-pain local (rien)/ salade locale ==> 0

-dessert laitier France (camion – 300 km) ==> $308 \times 300 = 92\,400$ g soit 92,4 kg

TOTAL : 8 858 kg par tonne de marchandises, soit curseur à 9T pour arrondir pour cette équipe.

ANNEXE 3 : Gabarit pollution de l'eau

Graduation de 0 à 15 (limite rouge) – au dessus, danger ! Donc dépollution collective obligatoire !




COTATION DES PESTICIDES sur les produits végétaux et plats préparés (voir cartes)

0 = bio

1 = agriculture avec techniques alternatives (durable, lutte intégrée, raisonnée, naturelle)

2 = niveau normal agriculture « classique »

3 = végétaux jugés dépassant les limites maxi de pesticides avec signe  ou produits chargés en additifs (Niveau de contamination DGCCRF 2010 (source DGCCRF – economie.gouv))

Parmi les fruits, 65,9 % des échantillons contiennent des résidus détectables et 1,7 % ont une teneur en pesticides supérieure aux LMR (après prise en compte de l'incertitude analytique). Les dépassements concernent essentiellement les cerises, les ananas, les abricots et les citrons. Quant aux légumes, 29,1 % contiennent des résidus détectables et 1,4 % présentent des dépassements de LMR. Les dépassements concernent essentiellement les haricots verts, les bettes, le persil et les navets. À l'inverse, certains légumes ayant fait l'objet de plus de 40 analyses n'ont présenté aucune non-conformité : céleris raves, concombres, épinards, ignames, melons, patates douces, poivrons, poireaux, pommes de terre, tomates.

Cotisation pour payer la station d'épuration : à établir suivant la taille du groupe et ce que les différents équipes ont encore en argent ! Mais tout le monde paye la même chose.