

Le bilan carbone des déplacements liés au projet ski.

Rappel : Toute activité humaine génère un dégagement de CO₂.

Les déplacements occupent une place majeure dans ce dernier. Il n'est pas toujours possible d'annuler des déplacements mais on peut essayer de les limiter et dans le cas où on les effectue de préférer les moyens de déplacement les moins polluants.

C'est ce qui a été fait dans le cadre de notre projet ski.

Nous allons calculer le dégagement total de CO₂ engendré par cette activité pour les 2 classes et le comparer avec 2 autres hypothèses : un déplacement quotidien, un lieu de stage plus éloigné.

*Les gains écologiques = limiter les déplacements et les moyens de transport les plus polluants :

En restant dormir près de la station de ski, on évite les trajets Bayonne/La Pierre Saint Martin.

*Éléments pour comparer.

Hypothèse 1 : Projet avec nuit sur place

1 bus pour 2 classes de Bayonne à La Pierre Saint Martin (Un aller/retour)

1 bus pour les 2 classes d'Arette à La Pierre Saint Martin (6 allers)

Hypothèse 2: Retour sur Bayonne tous les jours

1 bus pour 2 classes de Bayonne à La Pierre Saint Martin (4 allers retours)

NIVEAU 2

Hypothèse 3 : Notre organisation mais avec un stage à Font – Romeu avec un seul aller/retour (On y dormirait).

PLAN DES CALCULS.

<p>Hypothèse 1 :</p> Calcul du dégagement de CO2 causé par le projet 4journées avec nuitées à Arette pour 1 bus et 2 classes.	<p>On calculera :</p> <p>A/La distance Bayonne/La Pierre Saint Martin</p> <p>B/Le volume de Co2 dégagé pourtrajets Bayonne/La Pierre Saint Martin.</p> <p>C/ La distance Arette/La Pierre Saint Martin</p> <p>D/Le volume de Co2 dégagé pourtrajets Arette/La Pierre Saint Martin.</p> <p>E/Le volume de Co2 dégagé pendant l'ensemble du projet.</p>
<p>Hypothèse 2 :</p> Calcul du dégagement de CO2 causé par 4 sorties à la journée pour 1 bus et 2 classes (retour chaque jour à l'école.)	<p>On calculera :</p> <p>A/La distance Bayonne/La Pierre Saint Martin</p> <p>B/Le volume de Co2 dégagé pourtrajets Bayonne/La Pierre Saint Martin.</p>
<p>Hypothèse 3 :</p> Calcul du dégagement de CO2 causé pour un projet 4 journées avec nuitées à Font -Romeu à 1 bus pour 2 classes	<p>On calculera :</p> <p>A/La distance Bayonne /Font-Romeu</p> <p>B/Le volume de Co2 dégagé pour.....trajets Bayonne/Font Romeu.</p>

Hypothèse 1 : Calcul du dégagement de CO2 causé par le projet 4journées avec nuitées à Arette pour 1 bus et 2 classes.

Données nécessaires à la résolution :

VCO2 bus par kilomètre (en kg)	0,017
La distance Bayonne/La Pierre Saint Martin(en km)	182
La distance Arette/La Pierre Saint Martin(en km)	29

Distances effectuées	Bayonne/La Pierre Saint Martin	Arette/La Pierre Saint Martin
En bus		

- Distance totale effectuée en bus :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

- VCO2 dégagé au total dans le projet :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

Phrase réponse :

Hypothèse 2 : Calcul du dégagement de CO2 causé par 4 sorties à la journée pour 1 bus et 2 classes (retour chaque jour à l'école.)

Données nécessaires à la résolution :

VCO2 bus par kilomètre (en kg)	0,017
La distance Bayonne/La Pierre Saint Martin(en km)	182

Distances effectuées	Par jour	Sur l'ensemble du projet

Calculs en ligne	Calculs posés
------------------	---------------

- VCO2 dégagé au total dans le projet :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

Phrase réponse :

Hypothèse 3 :

Calcul du dégagement de CO₂ causé pour un projet 4 journées avec nuitées à Font -Romeu à 1 bus pour 2 classes

Données nécessaires à la résolution :

VCO ₂ bus par kilomètre (en kg)	0,017
La distance Bayonne/Font-Romeu(en km)	396

Distances effectuées	Aller	Aller/Retour
En bus		

- Distance totale effectuée en bus :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

- VCO₂ dégagé au total dans le projet :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

Phrase réponse :

NIVEAU 2 : Sans la maîtrise du calcul décimal

Hypothèse 1 : Calcul du dégagement de CO₂ causé par le projet 4journées avec nuitées à Arette pour 1 bus et 2 classes.

Données nécessaires à la résolution :

VCO ₂ bus par kilomètre (en g)	17
La distance Bayonne/La Pierre Saint Martin(en km)	182
La distance Arette/La Pierre Saint Martin(en km)	29

Distances effectuées	Bayonne/La Pierre Saint Martin	Arette/La Pierre Saint Martin
En bus		

- Distance totale effectuée en bus :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

- VCO₂ dégagé au total dans le projet :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

Phrase réponse :

Hypothèse 2 : Calcul du dégagement de CO2 causé par 4 sorties à la journée pour 1 bus et 2 classes (retour chaque jour à l'école.)

Données nécessaires à la résolution :

VCO2 bus par kilomètre (en g)	17
La distance Bayonne/La Pierre Saint Martin(en km)	182

Distances effectuées	Par jour	Sur l'ensemble du projet

Calculs en ligne	Calculs posés
------------------	---------------

- VCO2 dégagé au total dans le projet :

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

Phrase réponse :

Hypothèse 3 :

Calcul du dégagement de CO2 causé pour un projet 4 journées avec nuitées à Font -Romeu à 1 bus pour 2 classes

Données nécessaires à la résolution :

VCO2 bus par kilomètre (en g)	17
La distance Bayonne/Font-Romeu(en km)	396

Distances effectuées	Aller	Aller/Retour
En bus		

- **Distance totale effectuée en bus :**

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

- **VCO2 dégagé au total dans le projet :**

Calcul en ligne	Calcul posé
-----------------	-------------

Phrase réponse :

Comparaison.

HYPOTHESES.	Moyens de déplacement et organisation.	VCO2 engendré par les projets ski.
1 Celle retenue	Projet 4 journées avec nuitées à Arette pour 1 bus et 2 classes	$2 \times 182 + 6 \times 29 = 538 \text{ km}$ $538 \times 0,017 = 9,146 \text{ kg de Co}_2$
2		$8 \times 182 = 1456 \text{ km}$ $1456 \times 0,017 = 24,752 \text{ kg de Co}_2$
2		$2 \times 396 = 792 \text{ km}$ $792 \times 0,017 = 13,464 \text{ kg de Co}_2$

Conclusion :

Le transport en bus et la diminution du nombre de trajets Ecole /Station a fait baisser le VCO2 de :

$$24,752 - 9,146 = 15,606 \text{ kg de Co}_2$$