

## Combien d'arbres faut-il planter pour neutraliser le carbone?

L'équation suivante vous aidera à calculer combien d'arbres vous devrez planter (incluant un facteur de perte de 30 %) pour contrecarrer, durant une période de 20 ans, les effets polluants causés par vos vols aériens.

À l'aide des équations suivantes, vous serez en mesure de :

- Déterminer le nombre de kilomètres de votre voyage aérien
- Calculer la quantité de CO<sub>2</sub> libérée dans l'atmosphère par votre vol
- Calculer la quantité de carbone en laquelle se transforme le CO<sub>2</sub>
- Calculer le nombre d'arbres que vous devez planter pour neutraliser le carbone produit par votre vol

### ÉTAPE 1 : Trouver le kilométrage de votre vol

Vous pouvez appeler Air Canada au 1 888 247-2262, expliquer brièvement le projet, indiquer votre itinéraire, puis demander la distance aérienne exacte de vos vols.

- Même si vous ne volez pas avec Air Canada, il est recommandé, pour plus de facilité, d'appeler cette compagnie.
- La distance aérienne est mesurée en milles.

Ma distance aérienne totale est de \_\_\_\_\_ milles.

Convertir votre « millage » aérien en kilomètres en multipliant le nombre de milles de l'Étape 1 par 1,6

**Ma distance aérienne totale est \_\_\_\_\_ kilomètres.**

### ÉTAPE 2 : Calculer la quantité de CO<sub>2</sub> libérée dans l'atmosphère par votre vol

Pour déterminer combien de CO<sub>2</sub> est relâché par les vols, nous utilisons un facteur de conversion de base de 0,1359 kg d'émissions de CO<sub>2</sub> par km aérien par passager, multiplié par le nombre de kilomètres parcourus.

Ainsi, 0,1359 X kilomètres aériens = kg de CO<sub>2</sub> libérés par votre vol

Entrer votre nombre de kilomètres aériens dans l'équation suivante :

0,1359 X [réponse de l'Étape 1] \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ kg de CO<sub>2</sub>

Mon vol produit \_\_\_\_\_ kg de CO<sub>2</sub>

Pour convertir cela en tonnes, multiplier les kg par 0,001 :

**Mon vol génère \_\_\_\_\_ tonnes de CO<sub>2</sub>.**

### ÉTAPE 3 : Calculer la quantité de carbone en laquelle se transforme le CO<sub>2</sub>

Pour le convertir en carbone, nous divisons le CO<sub>2</sub> par 3,67

$\frac{\text{Tonnes d'émissions de CO}_2}{3,67} = \text{tonnes de carbone}$

Ainsi :  $\frac{[\text{réponse de l'Étape 2}]}{3,67} = \text{tonnes de carbone}$

Entrer votre réponse de l'Étape 3 dans cette équation :

$\frac{\text{_____}}{3,67} = \text{_____ tonnes de carbone}$

**Le CO<sub>2</sub> produit par mon vol correspond à \_\_\_\_\_ tonnes de carbone.**

### ÉTAPE 4 : Calculer le nombre d'arbres à planter pour neutraliser le carbone produit par votre vol

Il faut 18 arbres pour absorber une tonne de carbone sur une période de 20 ans. L'équation comporte un facteur de perte de 30 % (arbres qui meurent à cause de la sécheresse, etc.) Pour calculer combien d'arbres sont nécessaires pour absorber le CO<sub>2</sub> émis, utiliser l'équation suivante :

$\frac{(\text{tonnes de carbone} \times 18 \text{ arbres})}{0,7} = \text{Nombre d'arbres qui absorberont le CO}_2 \text{ sur 20 ans}$

Entrer votre réponse de l'Étape 3 dans l'équation suivante :

$[\text{réponse de l'Étape 3}] \left( \frac{\text{_____ tonnes de carbone} \times 18}{0,7} \right) = \text{_____ arbres}$

**Je dois planter \_\_\_\_\_ arbres pour absorber le CO<sub>2</sub> (sur 20 ans) relâché par mon vol.**

### ÉTAPE 5 : Résumé des calculs

Insérer les réponses appropriées dans l'énoncé suivant :

**L'absorption de [réponse de l'Étape 2] \_\_\_\_\_ tonnes de CO<sub>2</sub> par [réponse de l'Étape 4] \_\_\_\_\_ arbres va, sur une période de 20 ans, neutraliser le carbone produit par mon vol de [réponse de l'Étape 1] \_\_\_\_\_ km!**