



En savoir plus sur l'éco-comparateur - Méthodologie de calcul

Pourquoi cet éco-comparateur ?

Quelque soit le mode de transport considéré, les déplacements génèrent des émissions de Gaz à Effet de Serre (environ : 99 % de dioxyde de carbone-CO₂, et 1 % de méthane-CH₄, et protoxyde d'azote N₂O).

Cofiroute a développé un éco-comparateur qui permet de :

- connaître les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie engendrées par les déplacements en voiture sur autoroutes
- calculer les économies de carburant et la réduction associée des émissions de CO₂ réalisées en appliquant les principes de l'éco-conduite !

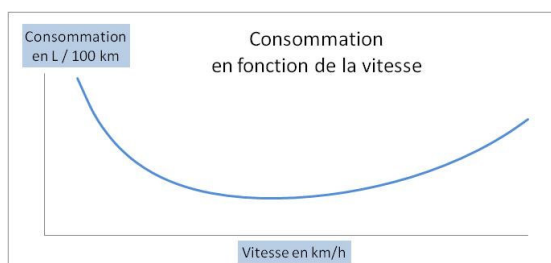
Choisir une conduite apaisée permet de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

Les estimations sont effectuées à partir des dernières données et outils disponibles dans le domaine des transports. Afin de s'assurer de la qualité des calculs effectués, ceux-ci ont été élaborés en collaboration avec des experts du domaine.

Les principes de l'éco-comparateur

- Comment est estimée la consommation d'une voiture ?

La base de données européenne COPERT¹ propose des courbes de consommation de carburant en fonction de la vitesse des véhicules. Ces courbes théoriques sont la base du calcul et l'éco-comparateur les ajuste ensuite en fonction de vos informations.



Exemple d'une courbe de consommation d'une voiture en fonction de la vitesse

Cette courbe montre que la consommation d'un véhicule diminue en fonction de sa vitesse jusqu'à un minimum situé entre 70 et 90 km/h puis augmente de façon importante quand la vitesse augmente. Deux principaux facteurs expliquent ces tendances :

- une faible vitesse moyenne, par exemple constatée en milieu urbain s'accompagne de phases d'accélération / décélération (feux rouges, ronds points,...) qui occasionnent une surconsommation de carburant
- à l'inverse, une vitesse élevée occasionne des frottements aérodynamiques plus importants qui sont aussi un facteur de surconsommation.

- Ajustement des courbes à votre cas particulier

¹ Plus d'informations sur l'outil COPERT : <http://at.eng.auth.gr/copert/>



L'outil européen COPERT fournit des courbes de ce type pour 3 types de cylindrée de véhicules essence et 2 types de cylindrée de véhicules diesel. Afin d'obtenir plus de précisions par rapport à votre véhicule, ces courbes ont été recalculées pour chaque étiquette environnementale allant de A (véhicule peu consommateur/émetteur de CO₂) à G (véhicule fortement consommateur/émetteur de CO₂). On obtient ainsi les courbes correspondantes à chaque étiquette, cela permet d'estimer votre consommation en fonction de la vitesse à laquelle vous roulez (l'éco-comparateur détermine à partir de votre vitesse cible une vitesse moyenne sur votre parcours type sur autoroute).

Cinq autres facteurs ont été modélisés dans l'éco-comparateur : la pression des pneumatiques, l'influence d'un 6^{ème} rapport de vitesse, la climatisation ou l'ouverture de fenêtre, l'aérodynamisme ainsi que les surcharges éventuelles.

- Le résultat : une estimation de votre consommation et de votre potentiel d'économies

L'ensemble de ces facteurs est donc pris en compte dans l'éco-comparateur ce qui permet d'obtenir une approximation de la consommation de votre véhicule en litres pour 100 km ainsi que les émissions de CO₂ associées en g par km. En fonction de vos habitudes de conduite (réponses aux questions dans les étapes 1, 2 et 3), l'éco-comparateur évalue également vos gains potentiels et vous informe ensuite sur les moyens de les concrétiser !

- Quel est le périmètre d'évaluation pris en compte ?

L'estimation des émissions de CO₂ peut s'effectuer sur tout ou partie des phases du cycle de vie d'un mode de transport (infrastructures, véhicules et énergies associés) : conception, construction, utilisation.

Pour des raisons de comparaison avec la communication sur les étiquette CO₂ des véhicules, les émissions ci-dessus intègrent les émissions directes (liées à la combustion des carburants la voiture) mais n'intègrent pas les étapes précédentes du cycle de vie (fabrication et distribution des carburants).

- Ces calculs sont-ils fiables ?

Les résultats obtenus avec l'éco-comparateur ont été estimés à partir des outils les plus récents et mis en discussion avec différents experts du domaine. Ce ne sont cependant que des ordres de grandeur et ils ne doivent pas être considérés comme des prévisions précises de votre consommation. En effet, parce que chaque véhicule est différent, les estimations de l'éco-comparateur ne correspondent pas forcément à vos observations personnelles (constatées sur un ordinateur de bord par exemple), mais l'estimation des gains liés aux conseils d'éco-conduite n'en demeure pas moins fiable. Enfin, la mise en œuvre de ces conseils permet de réelles économies de carburant qui ont aussi comme avantage de réduire les émissions de CO₂.

- Comment sont présentés les résultats ?

Ces résultats sont exprimés en gCO₂ / km.voyageur ce qui correspond aux émissions de CO₂ (dioxyde de carbone) d'un kilomètre parcouru par un voyageur (si vous êtes 3 voyageurs dans le véhicule, les émissions du véhicule sont divisées par 3).