

**L' ACV nécessite la définition de l'Unité Fonctionnelle (l'UF en abrégé).
Pour faire une étude d'impact et surtout pour comparer l'impact de systèmes, de produits ou de services, il faut une grandeur commune aux éléments comparés.**

Exemple 1 : Quelle est la fonctionnalité d'une automobile ?

Comment peut-on quantifier cette fonctionnalité ?

Prenons le critère émission de CO_2 pendant la phase d'utilisation d'une automobile.



DODGE RAM V8 5,7L C.U = 2T



SMART FORTWO 3 CYLINDRES 1L C.U.= 270kg

Proposer une unité fonctionnelle pour comparer les deux véhicules. Quelle est la grandeur à connaître pour calculer l'impact. Calculer l'impact des deux véhicules suivant l'UF choisie, conclure.

Exemple 2 : Comparaison de produits de décoration.

Cette étude est une comparaison entre des produits qui permettent de faire une couche de finition sur un mur d'une maison ou d'un appartement.

Peinture A (peinture Alkyde solvantée)

Peinture B (peinture acrylique)

Papier peint (papier + colle à l'amidon de pomme de terre)

La peinture A (densité 1.48) nécessite seulement 2 couches avec un rendement 1 litre de peinture pour 10 m² et une durée de vie de 20 ans).

La peinture B (densité 1.40) nécessite 3 couches, avec un rendement de 1 litre de peinture pour 10 m² et une durée de vie de 15 ans) .

Le papier peint mural (120g/m²) a une durée de vie de 10 ans et nécessite 100 g de colle par m².

- Donner une unité fonctionnelle pour comparer ces trois produits.
- Calculer les quantités de chaque produit en kg pour satisfaire l'unité fonctionnelle.