**Héritage**

La P.O.O. présente un mécanisme dit d'héritage :

* Une classe B peut utiliser les membres d'une classe A; on dit alors que B hérite de A (ou : dérive, étend),
* La classe A est alors appelée classe parente (ou : mère, super-classe),
* La classe B est alors appelée classe fille (ou : enfant, héritée, dérivée, sous-classe)

L'héritage peut être résumé par la formule *la classe B est une sorte (sous-espèce) de la classe A*, la classe B ayant des caractéristiques communes avec la classe parente A.

Par exemple : voiture, camion, bus, moto, bateau sont des types de véhicules :

* ils ont en commun des attributs (un nom de marque, de modèle, une puissance, une couleur etc.) et des méthodes (avancer, freiner...)
* mais ils ont certains points de différences : un camion possède un poids maxi, un bus un nombre de passagers etc.

**Possibilités et limites de l'héritage :**

* Une classe fille ne peut posséder qu'une seule classe parente mais avoir une infinité de classes filles.
* Une classe mère peut posséder une infinité de classes filles (ex : la classe vehicules pourraient avoir pour classes filles voiture, moto, camion, bus, velo, bateau etc.).

L'héritage peut se faire faire sur plusieurs niveaux hiérarchiques : par exemple une classe C hérite de la classe B qui hérite elle-même de la classe A (donc ici sur 3 niveaux).

Pour implémenter l'héritage, la classe fille doit utiliser le mot-clé extends suivi du nom de la classe parente (ou classe mère) dans la définition de la classe :

<?php

class voiture extends vehicule

{

[ CODE ]

} // -- fin de la classe

* Ici, la classe voiture hérite de la classe vehicule : la classe voiture est donc la classe fille (ou classe dérivée) et la classe vehicule la classe parente.
* La classe voiture aura accès (selon la visibilité des membres) aux attributs et méthodes de la classe vehicule parente. Le mot clé parent:: devra être utilisé pour appleer un attribut/méthode de la classe parente. (par exemple parent::avancer() appelle la méthode avancer() de la classe parente).