**Programmation Orienté Objet**

Un objet est une entité qui regroupe parfois des fonctions parfois des propriétés et souvent les deux

Attention à l’hyper atomicité

Un objet est toujours une instance d’une classe

Véhicule

* Se déplacer()

Voiture

* Roues
* Niveau d’Essence
* Coque en métal
* Sièges
* Partie Mécanique/Electronique (moteur, batterie …)
* Couleur
* Marque
* Type

Une méthode est une fonctionnalité qui appartient à une classe ou à un objet

Une classe abstraite est une classe qui a vocation à être hérité. On ne créera jamais d’objet d’une classe abstraite.

Une méthode abstraite est une méthode qui ne possède pas d’instruction en son sein.

Une interface est une classe abstraite pur, toutes ses méthodes sont abstraites. On hérite pas d’une interface on l’implémente. La plupart du temps le multi héritage n’est pas autorisé mais le multi interfaçage est autorisé. Une Interface ne peut avoir de propriété.

La portée public permet à tout le monde d’accéder au propriété ou fonction

La portée private permet seulement à la classe d’accéder au propriété ou fonction

La portée protected permet aux héritants d’accéder au propriété ou fonction

La portée Static est une méthode/propriété qui appartient à la classe et non pas à une instance de la classe. Ca sert à regrouper des fonctions utilitaires reliés à un type de données précis.

La signature d’une fonction/méthode se constitue de la portée de la méthode, du nom de la méthode, des parametres de la méthode et de ce que retourne la méthode. Il s’agit de son mode d’emploi.

Une surcharge de methode correspond à une définition supplémentaire de cette méthode pouvant faire varier le nombre le type de parametre ainsi que parfois le type de retour. La portée et le nom sont preservés. Cela revient à avoir plusieurs signatures pour une même méthode.

L’override permet de redéfinir une fonction hérité d’une classe