

La programmation orientée objet

MCCs:

Session 1 : CC + EP + ET ; note finale = CC (20%) + EP (40%) + ET (40%)

Session 2 : EE

Partiel/Examen sur machine si possible

Le TD4 du 24 septembre sera relevé pour contrôle continu

Vers une approche orientée objet

- **Programmation procédurale**
 - accent mis sur les fonctions, les algorithmes
 - les données restent des types de base et des tableaux
- **Encapsulation des données**
 - on crée des espaces de noms ou module qui contiennent des données
 - un nouveau type de donnée qui contient des attributs auxquels on accède via l'espace de nom
- **Programmation orientée objet**
 - on crée des méthodes/fonctions à ces types => objet
 - les objets ont une interface et des procédures internes
 - création des conteneurs génériques pour contenir tout type

Personne
- string my_nom
- string my_prenom
+ Personne(string prenom, string nom)
+ void quiSuisJe()

Quelques définitions

- une **classe**
 - définition de l'implémentation d'un **nouveau type**
 - définition des **attributs** ou membres
 - définitions des **méthodes** ou fonctions membres
- un **objet** ou **instance** de la classe
 - **variable** dont le type est une classe
 - on manipule les données via les instances
- **surcharge/polymorphisme**
 - fonctions/opérateurs de même nom mais qui agissent différemment en fonction du type. ex: fonctions abs() ou min()

Vocabulaire de la conception objet

- **Agrégation**
 - objet est constitué par l'assemblage de plusieurs sous-objets
 - « fait partie de »



- **Dérivation ou héritage**
 - création de sous-classe par **spécialisation**
 - « est-un »
 - **héritage multiple**: on peut hériter de plusieurs classes à la fois

