# Héritage

Cet atelier vous permettra d’appliquer les notions d’héritage vues en classe et de pratiquer la syntaxe C# pour la dérivation de classes.

Il d’une évaluation sommative notée sur 10.

**Mise en situation**

Dans le cadre du dernier atelier, vous avez modélisé et implémenté un mini logiciel simulant un système solaire. Il a du paraitre évident à plusieurs que la plupart des objets présents dans notre système solaire partageaient des similitudes importantes.

Maintenant que vous connaissez les notions d’héritage, une solution plus élégante devrait s’offrir à vous.

Vous devez donc modifier votre précédent atelier afin d’incorporer la notion d’héritage dans votre système.

**Nouvelle données membres :**

* Les soleils et les planètes possèdent un cœur exprimé par son rayon
* Les soleils possèdent une couronne exprimée par son rayon

**Nouvelle classe (CGalaxie) contenant:**

* Un nom
* Un type
* Des systèmes solaires

**Structure interne :**

Vous devez conservez deux structures internes sur votre univers :

* Une arborescence permettant de naviguer l’univers par système solaire, planètes, etc.
* Un index plat contenant tous les objets en ordre de création

**Nouvelle méthode :**

* Afficher chaque objets un par un à partir de l’index en utilisant le format suivant :

|  |
| --- |
| NOM : LuneSoleilOuPlanete : SUPERFICIE=nombre : COEUR=nombre : COURONNE=nombre |

NOTE : Le cœur et la couronne devrait seulement être affichés au besoin. \*winkwink\*