# Création de classe en C#

Cet atelier vous permettra d’appliquer les notions concernant la création et l’adaptation de classes en C# sous l’environnement Visual Studio.

Il d’une évaluation sommative notée sur 10.

**Mise en situation**

Des chercheurs en astronomie désirent développer une classe leur permettant de représenter une planète. Ils placeront les instances de cette classe dans des tableaux afin de les manipuler à leur guise, a partir du nom des planètes, pour différents calculs et statistiques.

**Afin de créer une nouvelle planète, les données exigées sont :**

• le nom,

• le rayon et

• la masse.

**Par contre, les chercheurs désirent aussi avoir accès aux données suivantes :**

• la superficie,

• le volume,

• la masse volumique,

• la plus volumineuse de deux planètes et

• la plus dense de deux planètes.

Les chercheurs veulent aussi avoir la possibilité de trier les tableaux d’instances selon le nom des planètes. Il serait bien que la chaine de caractères retournes par la classe soit aussi le nom.

**Pour effectuer leurs calculs, les chercheurs aimeraient pouvoir être en mesure de :**

• Vérifier si deux planètes sont identiques ou non,

• Vérifier si une planète est plus petite, plus grande, plus petite ou égale, … à une autre.

**Il est de votre responsabilité de :**

• Déterminer ce qui doit être « private » ou « public », « static » ou non.

• Développer une classe indépendante, robuste, facile a utiliser et a modifier et « écolo ».

• Indenter, épurer et commenter.