TD1-2 : Java, la programmation orientée objet et l'héritage
V2.0.2

Cette œuvre de Mickaël Martin Nevot est mise à disposition sous licence Creative Commons Attribution - Utilisation non commerciale - Partage dans les mêmes conditions.

Document en ligne : www.mickael-martin-nevot.com

1 Généralités

Écrivez les applications ci-dessous en Java et en respectant la norme de programmation donnée en cours ; puis testez-les.

2 Gestion d'une mairie

Vous devez créer une application pour l'automatisation du calcul des impôts locaux d'une mairie. Il y a deux types d'habitation (le calcul d'impôt n'étant pas le même dans les deux cas) :

- les maisons personnelles ;
- les habitations professionnelles.

Ces deux types d'habitation ont des caractéristiques communes.

2.1 Classe Home

La classe `Home` comprend :

- les attributs `owner` (propriétaire), `address`, `surface` ;
- un constructeur ;
- la méthode `tax()` qui calcule le montant de l'impôt général en fonction de la surface (**2 € /m²**) ;
- la méthode `toString()`.

2.2 Classes PersonalHome et ProHome

2.2.1 PersonalHome

La classe `PersonalHome` hérite de la classe `Home`.

Le calcul de l'impôt d'une maison personnelle se calcule en fonction de la surface habitable, du nombre de pièces (**15 € par pièce**) et de la présence ou non d'une piscine (**80 €**).

(cc) BY-NC-SA

2.2.2 ProHome

La classe `ProHome` hérite de la classe `Home`.

Le calcul de l'impôt d'une habitation professionnelle se calcule en fonction de la surface et du nombre d'employés travaillant dans l'entreprise (**150 € par dizaine d'employés**).