

Java avancé- TP 1 - Révisions

Romain Péchoux

2 février 2010

Exercice 1 : Passage par valeur vs. passage par référence

- Ecrire une classe `PassageParVal` contenant :
 - une méthode statique “diviser” qui prend un `double` et retourne sa division par deux en affichant la valeur à l’écran
 - une méthode `main` qui prend une constante `double` et affiche sa valeur, le divise, puis affiche à nouveau sa valeur. Was passiert ?
- Ecrire une classe `PassageParRef` contenant :
 - une méthode statique “changer” qui prend un `Point p` en entrée (définir une classe `Point` donc) change l’abscisse à 0 (accès par l’opérateur `.`) et change la référence du point à `null` (i.e. `p=null;`)
 - une méthode `main` qui crée un `Point`, affiche ses coordonnées, invoque `changer` sur ce point et affiche à nouveau ses coordonnées. Was passiert ?

Exercice 2 : Documentation

Ecrire une documentation pour l’exercice 1. La générer.

Exercice 3 : Type et précision

Ecrire un programme avec 3 nombres flottants `x`, `y` et `z` de valeur 0.3, 0.6 et 0.9 et écrire une condition qui affiche “Bonjour” si le troisième est égal à la somme des deux premiers.

Que se passe-t-il ? Expliquer.

Exercice 4 : Erreur courante

Que produisent les lignes de code suivantes :

```
boolean condition = false;  
if (condition = true) { System.out.println("Huh?"); }  
Permuter le true et le false. Tester. Que faut-il en conclure ?
```

Exercice 5 : La classe Class

Ecrire une classe Patate avec 3 attributs (public espece, public datePlantation, private dateRecolte), un constructeur et une méthode publique décalant la récolte d'un an. Dans un main, utiliser la classe Class afin d'afficher la liste des attributs publics et la liste des méthodes ainsi que leur type de retour.

Exercice 6 : Le singleton

Ecrire une classe Singleton en utilisant une factory. Tester l'utilisation de cette classe (en particulier, vérifier qu'on ne peut pas créer deux instances).