

TP1

Exercice 1 : documentation de l'API Java

La documentation de l'API officielle de Java se trouve sur le site <http://java.sun.com/javase/6/docs/api>

- se connecter à cette page
- sauvegarder la page dans les favoris
- se familiariser avec cette documentation. Elle est organisée comme suit :
 - en haut à gauche : liste de tous les packages
 - à gauche, en dessous : liste de toutes les classes
 - à droite : documentation de la classe sélectionnée.

Ne pas hésiter à utiliser les fonctions de recherche du navigateur (ctrl+f) pour trouver une classe en particulier.

Vous pouvez, en particulier rechercher les méthodes déjà citées :

- classe **Double**, méthode **parseDouble**
- classe **Integer**, méthode **parseInt**
- classe **String**, méthode **charAt**
- classe **Math**, méthode **pow**

Exercice 2 – Compilation et exécution

Compiler et exécuter la classe suivante :

```
import java.io.* ;

public class HelloWorld{

    public static void main(String args[]){
        System.out.println("Hello world !") ;
    }// fin méthode main

}// fin classe HelloWorld
```

Exercice 3 – Programmation des exercices vus en TD

Reprendre les exemples vus en TD

- Exercice 1 (calculatrice)
 - programmer la classe **Calculatrice** avec les modifications proposées (affichage plus explicite du résultat, opération modulo et puissance, lecture interactive des données).
- Exercice 2 (classe **Point** et **CreationPoint**)
 - exécuter la 1ère version du programme tel qu'il est donné dans la fiche de TD.
 - tester vos différents affichages des points : affichage dans main, méthode **affiche** dans la classe **Point**.
 - modifier les variables **x** et **y** afin qu'elles deviennent privés. Modifier le code source en conséquence.
 - Répartir les classes dans 2 fichiers. Compiler et exécuter le programme.

- Exercice 3 (types)
 - tester votre programme.
 - compléter le programme pour calculer le nombre minimum, maximum de l'ensemble transmis comme argument lors de l'appel. Pour cela, dans la version avec des `int`,
 - commencer par définir les méthodes
`static int min(int a, int b)` et
`static int max(int a, int b)`
 qui calculent respectivement le minimum et le maximum de 2 entiers.
 Penser à utiliser l'opérateur conditionnel :
`expression-test ? expression-1 : expression-2`
 plutôt qu'une instruction `if`.
 - Effectuer le calcul dans la méthode `main` et afficher le résultat. Algorithme :
 initialisation : définir un attribut `minimum` (respectivement `maximum`) initialisé avec la valeur du premier argument.
 Boucle : prendre l'argument suivant et calculer le minimum (maximum) entre le `minimum` (maximum) déjà calculé et la valeur qui vient d'être lue.
 Arrêt : tous les entiers transmis ont été lus. Le `minimum` (maximum) se trouve dans la variable `minimum` (maximum).
 - Vérifier et expliquer pourquoi les méthodes `min` et `max` doivent être déclarées `static`.
 - Faire les mêmes calculs de minimum et de maximum avec des `Integer`
 la méthode `min` aura pour profil :
`static Integer min (Integer a, Integer b)`
 elle appellera la méthode d'instance définie dans la classe `Integer` :
`int compareTo(Integer b)` dont le résultat entier est
 0 si les deux `Integer` sont égaux
 < 0 si l'instance courante est strictement inférieure à b
 > 0 si l'instance courante est strictement supérieure à b.