

Objets (avec fonctions) (TD 6)

Exercices table: 3.

Rappel: Respectez les consignes de la page *Fonctionnement* et celles données dans les feuilles précédentes.

Dans ce TD, on ne considérera toujours pas de tableaux d'objets.

1. Placez-vous dans le répertoire adéquat demandé dans la page *Environnement*.
2. **Familiarisation** Tapez et exécutez le programme suivant de la feuille d'exemples du cours, en respectant les consignes de la page *Fonctionnement: Ex3.java*.
3. On veut reprogrammer avec des fonctions l'exercice 5 du TD 5. A partir du corrigé machine du TD 5 disponible sur la page, faites dans l'ordre les questions ci-dessous pour le transformer progressivement avec des fonctions.

Après chaque question, compilez, exécutez et testez votre programme avant de commencer la question suivante.

Vous gèrerez d'abord les comptes entièrement, puis les clients entièrement.

- (a) Passer dans une fonction (et appelez-la) l'affichage du taux. Pour cela vous remplacerez simplement l'affichage du taux dans le corps de *main* par l'appel de la fonction correspondante. Le reste du programme restant inchangé. Vous ferez de même dans la suite. Ainsi le corps de *main* se transforme progressivement en appels de fonctions.
- (b) Faites de même pour l'affichage d'un compte.
- (c) Saisie taux.
- (d) Saisie compte.
- (e) Fonction donnant le numéro du compte ayant le salaire le plus élevé.
- (f) Fonction modifiant le compte adéquat pour qu'il ait le même salaire que l'autre.
- (g) Saisie client.
- (h) Affichage client.
- (i) Faites de même pour le code restant.
- (j) Terminez finalement en faisant en sorte que *main* contienne uniquement un unique appel de fonction.

4. *Déroulement mémoire. Travail personnel.*

On considère l'exécution du programme suivant (il compile sans erreur).

- (a) Donner la configuration de la mémoire immédiatement après l'exécution de la ligne contenant le commentaire : `// ici`. Vous utiliserez un croquis détaillé et l'algorithme vu en cours et TD. En particulier, on allouera obligatoirement les cases mémoire dans l'ordre croissant à partir de 101. Comme en cours et en TD, si une case contient successivement plusieurs valeurs, on les écrira de gauche à droite dans la case en les barrant d'un seul trait au fur et à mesure. De même, on ne réutilisera pas les zones de fonctions.
- (b) Donner le dernier état de la mémoire avant l'arrêt du programme.
- (c) Dire ce qu'affiche ce programme.

```
class Bidule {
    static int c = 1;
    int a1;
    int a2;
    static int f (Bidule b, int n) {
        n++;
        b.a1 = c;
        Bidule d = b;
        d.a1++;
        c++;
        return n;
    }
}
class Memoire {
    public static void main (String[] args ) {
        Bidule b = new Bidule();
        b.a2 = b.a1;
        b.a1 = Bidule.c;
        Bidule.c++;
        int n = 0;
        int m = Bidule.f(b, n);
        System.out.println(m+" "+n+" "+b.a1+" "+b.a2+" "+Bidule.c); // ici
        n++;
        b = null;
        m = Bidule.f(b, n);
        System.out.println(m+" "+n+" "+b.a1+" "+b.a2+" "+Bidule.c);
    }
}
```

Si vous avez fini tous les exercices ci-dessus avant la fin du TD

Reprenez au choix un ou des exercices du TD 5 et reprogrammez-le avec des fonctions.