

---

**Exercice 1 : If-else**

1. Écrire une fonction Java `plusGrand` qui prend en paramètre deux entiers  $a$  et  $b$  et qui retourne le plus grand.
2. Un salarié a le salaire horaire suivant par jour :
  - 8 premières heures : 20 € par heure
  - 4 suivantes : 25 € par heure
  - 4 suivantes : 35 € par heure
  - 4 suivantes : 50 € par heure
  - 4 suivantes : 100 € par heureÉcrire une fonction Java `plusGrand` qui prend en entrée un entier  $n$  représentant le nombre d'heures travaillées par un salarié et qui retourne son salaire de la journée.

**Exercice 2 : Boucles**

1. Écrire une fonction Java `sommeEntiers` qui prend en paramètre un entier  $n$  et qui retourne la somme des entiers de 1 à  $n$ . Cette fonction doit utiliser une boucle.
2. Écrire une fonction Java `afficheToutesLesSommes` qui prend en entrée un entier  $a$  et qui affiche la somme des entiers de 1 à  $i$  pour  $i$  allant de 1 à  $n$ . Par exemple, pour  $n = 3$  la fonction doit afficher :

1 3 6.

  - (a) La fonction `afficheToutesLesSommes` doit appeler la fonction `sommeEntiers`.
  - (b) La fonction `afficheToutesLesSommes` ne doit pas appeler la fonction `sommeEntiers` et ne doit contenir qu'une seule boucle.
3. Écrire une fonction Java `tableDeMultiplication` qui affiche la table de multiplication de 1 à 10.
4. Écrire une fonction Java `inverseChiffres` qui prend en entrée un entier  $n$  et qui retourne l'entier correspondant à  $n$  mais pour lequel l'ordre des chiffres a été inversé. Par exemple, pour  $n = 1234$ , la fonction retourne 4321.

**Exercice 3 : Tableaux**

1. Écrire une fonction Java qui prend en entrée un entier  $n$  et qui retourne un tableau d'entiers de taille  $n$  initialisé à 0.
2. Écrire une fonction Java qui prend en entrée un tableau d'entiers qui affiche tous ses éléments.
3. Que devrait-on modifier dans les fonctions précédentes pour des tableaux de réels ?
4. Écrire une fonction Java qui prend en entrée un tableau non vide d'entiers et qui retourne son plus petit élément.

5. Écrire une fonction Java qui prend en entrée un tableau d'entiers et qui retourne son deuxième plus petit élément (on suppose que le tableau a au moins deux éléments).
6. (**challenge**) Même question mais la fonction ne doit parcourir qu'une seule fois le tableau.