

## POO - Test d'évaluation - Durée: 40 min



## Exercice 1: (6 pts)

Ecrire une fonction **MinMax()** en Java qui reçoit en paramètre un tableau d'entiers et affiche le min et le max de ses éléments.

Appeler la fonction **MinMax()** à partir du programme principal en passant en paramètre le tableau **tab** illustré par cet exemple:

tab	17	-5	13	0	-489	52	147	35	-66

Rappelons que Math.min(a, b) et Math.max(a, b) de java.lang.Math permettent de retourner respectivement le min et le max entre 2 valeurs numériques.

## Exercice 2: (14 pts)

Soit la classe **Credit** représentant un crédit bancaire défini à travers :

- montant (double) : montant initial du crédit accordé en dinars,
- **nbreAnnees** (int): correspondant au nombre d'années pour le remboursement du crédit,
- taux (double): correspondant au taux d'intérêt mensuel
- 1. Définir la classe Credit.
- 2. Définir un constructeur paramétrique pour la classe Credit.
- 3. Définir un mutateur (setter) et un accesseur (getter) pour chacun des attributs
- **4.** Définir la méthode **paiementMensuel()** qui retourne le montant à rembourser chaque mois. Pour calculer ce montant, on applique la formule suivante :

$$paiementMensuel = \frac{montant * taux}{1 - \frac{1}{(1 + taux)^{nbreAnnees*12}}}$$

Rappelons que pour calculer  $x^n$ , on peut utiliser: Math. pow(x, n)

**5.** Définir la méthode **paiementTotal()** qui calcule et retourne le montant total à rembourser à la banque. Ce montant est obtenu grâce à cette formule :

## paiementTotal = paiementMensuel \* nbreAnnees \* 12

- 6. Définir une autre classe MainCredit qui contient la fonction main().
  - **a.** Saisir les valeurs des attributs d'un objet de type **Credit** (dans trois variables locales). Puis créer cet objet en passant les valeurs saisies au constructeur paramétrique.
  - **b.** Afficher pour cet objet les valeurs des 3 attributs, le montant du paiement mensuel et celui du montant total à rembourser.