

Tout document, calculatrice, téléphone portable ou ordinateur est interdit.
Les différents exercices sont indépendants.

► **Exercice 1. (Questions de cours)**

1. Quelles sont les quatre propriétés d'une variable ?
2. Qu'est-ce qu'une affectation ? Que peut-on mettre à gauche et à droite du symbole d'affectation ?

► **Exercice 2. (Médiane de trois nombres)**

On appelle *médiane* d'une suite de trois nombres, le nombre qui reste quand on a enlevé le plus grand et le plus petit. Par exemple, la médiane des nombres 3 1 8 est 3 et la médiane des nombres 2 2 3 est 2.

- Écrire un algorithme qui affiche la médiane de trois nombres donnés.

► **Exercice 3. (Programme inconnu)**

On considère l'algorithme suivant :

```
1      Entrée: n est un entier
2
3      i <- 0
4      j <- 0
5      tant que n <> 0 faire
6          i <- i + 1
7          si n mod 2 <> 0 alors # (reste de la division entière)
8              afficher 'a'
9              j <- j + 1
10         sinon
11             afficher 'b'
12         n <- n / 2          # (division entière)
13     retourner i, j
```

1. Si en entrée n vaut 12. Donner la suite des lignes exécutées par le programme ainsi que l'affichage et les valeurs retournées.
2. Même question si l'utilisateur tape 7.