

Travaux Dirigés n° 1 : Hello World !

Objectifs : Écrire ses premiers programmes en JAVA, comprendre les arguments de la ligne de commande et réutiliser (en les adaptant) ses connaissances de C/C++.

1 Exercice 1 : arguments de main()

1. On dispose d'un tableau de chaînes de caractères construit comme suit :
`String[] tab = {"bonjour", "hello", "hola"};`
Écrire un programme dans une classe `Td1_exo1-1` permettant d'afficher ces trois mots.
2. Écrire, dans une classe `Td1_exo1-2`, un programme permettant de numéroter les mots entrés sur la ligne de commande. Par exemple, si on écrit `bonjour ceci est le tdl` en ligne de commande, le programme doit afficher :
mot 0 : bonjour
mot 1 : ceci
mot 2 : est
mot 3 : le
mot 4 : tdl

2 Exercice 2 : un premier programme

1. Écrire, dans une classe `Td1_exo2`, un programme JAVA calculant puis affichant la moyenne d'un ensemble de nombres (entiers) passés en argument sur la ligne de commande. Le résultat affiché doit être de la forme :
`La moyenne est : resultat.`
2. Modifier le programme précédent de manière à vérifier que :
 - (a) au moins une note est passée en argument ;
 - (b) chaque note est comprise entre 0 et 20 (bornes incluses).Le résultat affiché doit être :
 - si la première vérification échoue :
`Aucune moyenne à calculer.`
 - si la seconde vérification échoue :
`nombre n'est pas une note valide.`
 - sinon, le même que dans la question 1.

3 Exercice 3 : matrices et chaînes de caractères

1. Écrire, dans une classe `Td1_exo3` un programme JAVA prenant une chaîne de caractères `c` en argument et copiant chacun de ses caractères dans un tableau (de caractères). Le

programme doit en outre afficher chaque élément du tableau en séparant chacun d'eux par un espace : si c'est par exemple toto, le résultat sera :

```
t o t o
```

2. On étend maintenant le programme de manière à ce qu'il prenne en argument un nombre quelconque de chaînes de caractères et qu'il manipule une matrice m (un tableau de tableaux) de caractères : le $i^{\text{ème}}$ caractère de la $j^{\text{ème}}$ chaîne sera placé à la position (i, j) de la matrice. Si les chaînes en argument sont Jean, Pierre et Valentine, le résultat devra être, après parcours de m :

```
mot 0 : J e a n
```

```
mot 1 : P i e r r e
```

```
mot 2 : V a l e n t i n e
```