

Séance 2: AFFICHER DES DRAPEAUX

Université Paris-Diderot

Vous allez utiliser des boucles `for` imbriquées pour afficher des “drapeaux”.

Remarque:

Vous rédigerez les réponses aux exercices dans le fichier fourni `Exos.java`. Il est important de **tester** au fur et à mesure votre code, à l’aide des tests fournis dans le `main`.

Exercice 1 (Drapeau simple, *)

Définir une procédure `simpleFlag` qui prend deux entiers `rows` et `columns` et qui affiche un rectangle de hauteur `rows` et largeur `columns`, vide à l’intérieur et dont le périmètre est formé de `*`. Par exemple, l’appel `simpleFlag(10,30)` a pour effet l’affichage de :

```
*****
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*****
```

□

Exercice 2 (Croix de Saint André, **)

Définir une procédure `crossFlag` qui prend un entier `dim` et affiche un “carré” de `*` de côté `dim`, contenant une croix de `*`. Par exemple, l’appel `crossFlag(13)` a pour effet l’affichage de :

```
*****
**          **
* *          * *
* *          * *
*  *        *  *
*   *      *   *
*    *    *    *
*     *  *     *
*      * *      *
*       * *       *
*        * *        *
*         * *         *
*          * *          *
**          **
*****
```

□

Exercice 3 (Drapeau de Magritte, ***)

Définir une procédure `magritteFlag` qui prend deux entiers `rows` et `columns` et qui affiche un rectangle de hauteur `rows` et largeur `columns`, contenant la chaîne de caractères "Ce n'est pas l'exo 3 du DM2. ", en boucle. Par exemple l'appel `magritteFlag(7,30)` a pour effet l'affichage de :

```
Ce n'est pas l'exo 3 du DM2. C
e n'est pas l'exo 3 du DM2. Ce
 n'est pas l'exo 3 du DM2. Ce
n'est pas l'exo 3 du DM2. Ce n
'est pas l'exo 3 du DM2. Ce n'
est pas l'exo 3 du DM2. Ce n'e
st pas l'exo 3 du DM2. Ce n'es
```

Rappel : vous disposez de deux manières de sélectionner, par exemple, le troisième caractère de la chaîne de caractères `s`, que l'on suppose de longueur au moins 3 :

- `|s.charAt(2)|`, qui renvoie un caractère. La fonction `charAt` est prédéfinie en Java.
- `|characterAtPos(s,2)|` qui renvoie une chaîne de caractères de longueur 1. La fonction `characterAtPos` est fournie dans `Exos.java`.

□