

info113, TD5

groupes math-STIC, MASS

Pierre.Hyvernats@univ-savoie.fr

UTILISATION DES TABLEAUX

EXERCICE 1

Écrivez une fonction `apparaît(nombre, tableau)` qui renvoie un booléen pour dire si un nombre apparaît dans un tableau.

```
>>> print(apparaît(4, [1,3,5,7,9]))
False
>>> print(apparaît(5, [1,3,5,7,9]))
True
```

EXERCICE 2

Écrivez une fonction `indice(nombre, tableau)` qui calcule l'indice de la première occurrence d'un nombre dans un tableau.

Si le nombre n'apparaît pas dans le tableau, la fonction devra renvoyer -1.

```
>>> print(indice(5, [8,2,5,8,7,5]))
2
>>> print(indice(5, [8,2,8,7,9]))
-1
```

EXERCICE 3

Écrivez une fonction `indices(nombre, tableau)` qui calcule tous les indices des occurrences d'un nombre dans un tableau.

```
>>> print(indices(5, [8,2,5,8,7,5]))
[2, 5]
>>> print(indices(5, [8,2,8,7,9]))
[]
```

EXERCICE 4

Écrivez une fonction `recherche_dichotomique(nombre, tableau)` qui recherche par dichotomie si un nombre apparaît dans un tableau *trié*.

EXERCICE 5

Écrivez une fonction qui recherche l'indice de l'élément minimal dans un tableau de nombre.

```
>>> print(indice_min([5,3,7,6,3,10]))
```

```
1
```

EXERCICE 6

Écrivez une procédure qui met un tableau dans l'ordre de la manière suivante :

- elle recherche le minimum du tableau,
- elle positionne le minimum dans la première case (par échange),
- elle recommence, mais en ne prenant pas la première case en compte.