

EXERCICES 8 : TRI DANS UN TABLEAU / RECHERCHE

1°) Ecrivez un algorithme qui permette de saisir un nombre quelconque de valeurs, et qui les range au fur et à mesure dans un tableau. Le programme, une fois la saisie terminée, doit dire si les éléments du tableau sont tous consécutifs ou non.

Par exemple, si le tableau est :

12	13	14	15	16	17	18
----	----	----	----	----	----	----

Ses éléments sont tous consécutifs.

En revanche, si le tableau est :

9	10	11	15	16	17	18
---	----	----	----	----	----	----

ses éléments ne sont pas tous consécutifs.

2°) Ecrivez un algorithme qui trie un tableau dans l'ordre décroissant.

Vous écrirez bien entendu deux versions de cet algorithme, l'une employant le tri par sélection, l'autre le tri à bulles.

3°) Ecrivez un algorithme qui inverse l'ordre des éléments d'un tableau dont on suppose qu'il a été préalablement saisi (« les premiers seront les derniers... »)

4°) Ecrivez l'algorithme qui recherche un mot saisi au clavier dans un dictionnaire. Le dictionnaire est supposé être codé dans un tableau préalablement rempli et trié.

5°) Écrivez un algorithme qui permette de saisir les éléments d'un tableau, et qui vérifie s'ils sont tous différents. L'algorithme affichera simplement "Il y a un ou plusieurs doublons" ou "Il n'y a pas de doublons" selon les cas.

6°) Écrivez un algorithme qui fusionne deux tableaux (déjà existants) dans un troisième, qui devra être trié.

Attention ! On présume que les deux tableaux de départ sont préalablement triés : il est donc irrationnel de faire une simple concaténation des deux tableaux de départ, puis d'opérer un tri : comme quand on se trouve face à deux tas de papiers déjà triés et qu'on veut les réunir, il existe une méthode bien plus économique (et donc, bien plus rationnelle...)