

Algorithme 1 : recherche séquentielle dans un tableau

Objectif : écrire un algorithme qui détermine si une valeur donnée est présente dans un tableau.

Étape 1 : définissez les entrées et sorties

Entrée(s) : de quoi notre algorithme a-t-il besoin ?

.....

Sortie(s) : quel résultat doit fournir notre algorithme ?

.....

Étape 2 : décrivez l'algorithme de façon simple (exécutable par un enfant)

Consigne : nous ne pouvons consulter qu'une valeur du tableau à la fois.

.....

.....

.....

.....

Étape 3 : pensez aux structures informatiques à utiliser

Consigne : pour des raisons de portabilité (utilisation potentielle de différents langages de programmation), **nous utiliserons les indices des éléments du tableau** pour parcourir celui-ci.

Que faut-il utiliser ici :

– des variables : oui non

si oui, lesquelles :

– une structure conditionnelle Si ... : oui non

– une boucle bornée Pour ... (savons-nous combien d'étapes il y aura ?) : oui non

– une boucle non bornée Tantque ... (si nous ne savons pas combien d'étapes il y aura) : oui non

Étape 4 : définissez une condition d'arrêt de l'algorithme

L'algorithme doit s'arrêter quand

.....

.....

.....

Étape 5 : écrivez votre algorithme en pseudo-code

Remarques : les valeurs en entrée n'ont pas à être définies, il faut seulement écrire l'algorithme. Pour cela, utilisez éventuellement des affectations (←), des tests (Si ... alors ...) ou des boucles (Pour ... Faire ... FinPour ou Tantque ... Faire ... FinTantque).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Étape 6 : traduisez l'algorithme en programme informatique (Python)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Étape 7 : testez votre programme !