

Les listes chaînées

Enoncé :

Soit les déclarations de types et la procédure MACHIN suivantes :

Type ptElement = ^Liste

Type Liste= **Structure**

Info : Entier

Suivant : ptElement

Fin Structure

Procédure MACHIN (E p: ptelment, S trouvé : booléen, E x : entier)

Début

Si (p <> null) **alors**

Tant que (p^.info < x) et (p^.suivant <> null) **faire**

p ← p^.suivant

Fin Tant que

Si (p^.info = x) **alors**

Trouvé ←vrai

Sinon

Trouvé ← faux

Finsi

Sinon écrire ('la liste est vide')

FinSi

Fin Procédure

Procédure BIDULE (E p: ptelment, S trouvé : booléen, E x : entier)

Début

Si (p <> null) **alors**

Tant que (p^.info <> x) et (p^.suivant <> null) **faire**

p ← p^.suivant

Fin Tant que

Si (p^.info = x) **alors**

Trouvé ← vrai ;

Sinon

Trouvé ← faux;

Finsi

Sinon écrire (« la liste est vide')

Finsi

Fin Procédure

Question 1 :

Y a-t-il une différence entre ces deux algorithmes ?

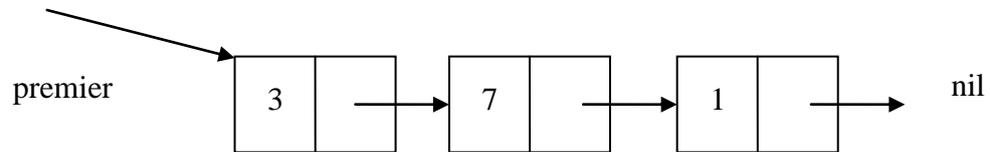
Question 2 :

Que fait l'algorithme BIDULE ?

Que fait l'algorithme MACHIN ?

Question 3 :

Considérons que la liste chaînée contient les éléments suivants.



1. Si j'appelle MACHIN (q, trouve, 1) quelle est la valeur renvoyée par trouve ?
2. Est-ce normal ? Que faut-il pour que l'algorithme fonctionne effectivement? Avec quel jeu de données ?