

<p>Année scolaire : 2011/2012 ☆☆☆☆ Prof. : Mr KHACHLOUF Mourad</p>	<p>Devoir de synthèse N°1</p>	<p>☆☆☆☆☆ Classe : 3^{ème} SI ☆☆☆☆☆</p>
--	--	--

Exercice n°1 : (3 points)

Soit l'algorithme suivant :

- 0) début inconnu
- 1) écrire ("Entrer un réel"), lire (x)
- 2) si $x < 0$ alors
 - va ← -x
 - sinon
 - va ← x
 - fin si
- 3) écrire (va)
- 4) fin inconnu

Questions :

- a) Exécuter cet algorithme pour $x = 12$
- b) Exécuter cet algorithme pour $x = -5.5$
- c) Déduire le rôle de cet algorithme.

Exercice n°2 : (3 points)

Soit l'algorithme suivant :

- 0) Début Inconnu
- 1) Lire (CH)
- 2) Lire (Car)
- 3) [Trouve←faux, i←0]
 - Répéter**
 - i←i+1
 - SI** CH [i]=Car **Alors**
 - Trouve←Vrai
 - FinSi**
 - Jusqu'à** (Trouve ou (i=Long (CH)))
- 4) **Si** (Trouve) **Alors**
 - Ecrire (Car, "dans", CH)
 - Sinon**
 - Ecrire (Car, "NON dans ", CH)
 - FinSi**
- 5) Fin Inconnu

Travail à faire:

- 1) Dans quel cas utilise-t-on une structure répétitive à condition d'arrêt ?
- 2) Donner le rôle de ce programme?

- 3) Réécrire l'algorithme ci-dessus tout en remplaçant la boucle Répéter...jusqu'à par la boucle **Tantque...faire**

Exercice n°3 : (5 points)

Ecrire une analyse du programme qui permet de chercher puis d'afficher tous les entiers naturels de l'intervalle [1000, 2000] qui vérifient la propriété suivante :

La somme des chiffres des unités et des dizaines est égale au produit du chiffre des centaines par celui des milliers.

Exemple : L'entier **1954** sera affiché car $4 + 5 = 9 * 1$

Problème : (9 points)

Soit **T** un tableau de N éléments ($2 \leq N \leq 200$) de type caractère. On désire écrire une analyse et en déduire l'algorithme du programme permettant de vérifier l'existence dans le tableau **T** d'un certain nombre de mots saisis dans un tableau **Tm** de P éléments ($2 < P < 20$).

Exemple:

Soit

Tm		
BAC	Canne	Sujet

T															
L	B	S	u	j	e	t	a	B	A	C	a	n	n	e	d

Remarques :

- 1- Les caractères de la chaîne recherchée doivent être adjacents dans le tableau T et non dispersés.
- 2- On remarque que les mots BAC, Canne et Sujet figurent dans le tableau T.