

Lycée Ali Bourguiba K.K

☆☆☆

DEVOIR DE SYNTHÈSE N° 1

☆☆☆

Année scolaire : 2009 / 2010

PROFESSEUR : M^{ME} ABICH BEN AMOR

CLASSE : 4^{ème} SI

ÉPREUVE : **Algorithmique & Programmation**

DURÉE : **2 heures**

Exercice1 (4points)

Ecrire un algorithme de module récursif permettant de vérifier si un entier donné est multiple de 5 en utilisant la méthode de différence

Exemple :

15 est un multiple de 5 car

15-5

10-5

5-5=0

13 n'est pas multiple de 5 car

13-5

8-5=3

3<5

Exercice2 (4 points)

Soit la procédure suivante :

Procédure inconnu (.....)

Pour i de 4 a n-1 faire

T[i]←T[i+1]

Finpour

Trouve←faux

P←0

Pour i de 1 a n faire

Trouve←(t[i]=x)

Si trouve alors p←i

Finsi

Finpour

a) Compléter les paramètres de ce module

b) Exécuter manuellement l'algorithme de la procédure dans les deux cas suivants :

n = 6 x=1



$n = 6$ $x=2$

et le tableau T suivant :

3	8	0	1	7	2
---	---	---	---	---	---

Problème : (12 points)

Les données relatives à un concours sont enregistrées dans un fichier intitulé `concours.dat`. il comporte n enregistrements relatifs aux n candidats

.chaque enregistrement comporte dans cette ordre :

- Numéro (entier non signé)
- Nom (composé par 10 lettres au maximum)
- Prenom
- Matière (chaîne)
- Moyenne(réel)

On se propose d'écrire une application Qui offre au sélectionneur un menu de quatre choix selon la valeur d'une lettre saisie :

- ✓ « M » pour Modifier un candidat identifié par son numéro
- ✓ « S » pour Supprimer un candidat à une position p donnée
- ✓ « T » pour Transférer vers un nouveau fichier texte nommé physiquement `details.txt` tous les candidats admis ($\text{moyenne} \geq 10$) à raison d'un candidat par ligne
Dans la dernière ligne leur nombre
- ✓ « Q » pour quitter le programme

Questions :

- 1) Quelles sont les structures de données adéquates ?
- 2) Analyser chacun des sous modules
- 3) Ecrire l'algorithme du programme principal.

BONNE CHANCE

