

# Devoir de contrôle n°2

Coefficient : 1

Durée: 1 heure

## Matière : Informatique

Date : mardi 2 février 2010

Classe: 4ème Sciences expérimentales 2

Lycée: Abou Al-Kacem Achabbi Kalâa Kébira-Sousse

Enseignant : N.DHIFALLAH

Nom : .....

Prénom : .....

Année scolaire 2009-2010

N° : .....

Note : ..... / 20

NB : cette copie doit être rendue à la fin de la séance.

### Exercice n°1 : (4 points)

On se propose d'écrire un algorithme qui permet de saisir un nombre  $N$  d'œufs, puis indique (sans recourir à l'opération de division) combien de boîtes pouvant contenir douze œufs seront nécessaires et combien d'œuf resteront.

Exemple:  $n=27$  nb boîte=2 reste 3

Soit l'algorithme suivant :

0) Début algo1

1) Lire( $N$ )

2)  $R \leftarrow N$   $NB \leftarrow 0$

3) Tant que ( $R \leq N$ ) faire

$N \leftarrow N - 12$

Si ( $N >= 0$ ) alors  $R \leftarrow N$

$NB \leftarrow NB + 1$

fin si

Fin Tantque

4) Écrire( $NB$ , "boîtes et reste",  $R$ , "œufs.")

5) Fin algo1

1) Faire l'exécution à la main de l'étape 3) pour  $N=25$

N				
R				
NB				

2) Ajouter un contrôle de saisie sur  $N$ , dans la séquence 1) pour que  $12 \leq N < 36$

3) Traduire l'instruction 3) en Pascal:

4) Récrire l'instruction 3) en Pascal en utilisant la structure itérative Répéter .. Jusqu'à :

### Exercice n°2 : (4 points)

Soit l'algorithme suivant permettant de remplir un tableau  $T$  de type TAB (déjà définit) par  $n$  réels :

0) Def PROC Remplir(....., .....) )

1) Pour  $i$  de 1 à  $n$  faire

Écrire("Donner le réel n° ",  $i$ )

Lire( $T[i]$ )

Fin Pour

2) Fin Remplir

1) Compléter l'algorithme ci-dessus.

2) Les paramètres ajoutés dans la question 1) sont-ils des paramètres formels ou effectifs ?

3) Modifier l'algorithme pour qu'il puisse remplir le tableau  $T$  au hasard par  $n$  entiers entre -10 et 14.

4) En déduire une traduction en Pascal du question 3):

(prévoir l'initialisation du générateur de nombres aléatoires dans la procédure Remplir)

Devoirs et examens sur : [www.kiteb.net](http://www.kiteb.net)

**Problème :** (12 points)

On se propose d'écrire un programme qui permet de saisir une phrase (qui commence et se termine par une lettre) puis extrait de cette phrase la première partie contenant les 4 premiers mots de la phrase enfin affiche la phrase résultat.

**N.B :**La solution doit comporter au moins une fonction et une procédure.

Remarques:

- On suppose deux mots sont séparés par un seul espace
- Si la phrase comporte 4 ou moins de 4 mots alors elle sera affichée telle qu'elle est.

Questions:

- 1) Analyser le problème en le décomposant en modules.
- 2) Analyser chacun des modules envisagés dans l'analyse du programme principal.
- 3) Dédire de ce qui précède l'algorithme du programme principal ainsi que les algorithmes des modules envisagés.

--	--