

Devoir de contrôle n°2

Matière : Informatique

Lycée: Abou Al-Kacem Achabbi Kalâa Kébira-Sousse

Enseignant: N.DHIFALLAH

Année scolaire 2009-2010

Coefficient : 1

Durée: 1 heure

Date : mardi 2 février 2010

Classe: 4ème Sciences expérimentales 2

Nom :

Prénom :

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 $R \leftarrow N$

$NB \leftarrow NB+1$

fini

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 défini) 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 de la question 3):

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

