



DEVOIR DE CONTROLE N°2

CLASSE : 4^{ème}

EPREUVE : Informatique

ENSEIGNANT: Idoudi Khaled

DUREE : 1h

Date : 15/02/2013

Nom : _____ Prénom : _____ N° : _____



Exercice n°(1) : (...../5pts)

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 boites pouvant contenir douze œufs seront nécessaires et combien d'œuf resteront.

Exemple: $n=27$ $nb_boite=2$ $reste=3$

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, " boites et reste", R, " œuf.")
- 5) Fin algo1

1 Faire l'exécution a 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:

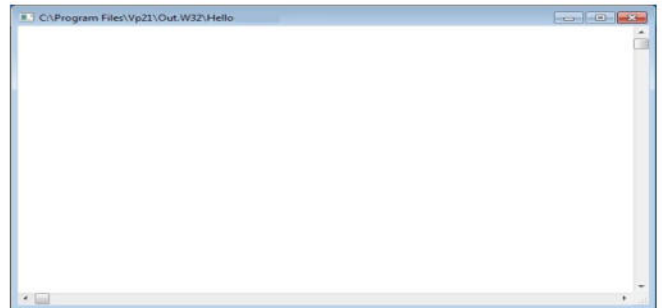
4 Récrire l'instruction 3) en Pascal en utilisant la structure itérative Répéter...Jusqu'à :

Exercice n°② : (...../3pts)

Après chaque exécution des instructions suivantes indiquer le résultat sur l'écran.

i
---	-------

Ch= "AnNiVeRsAiRe"



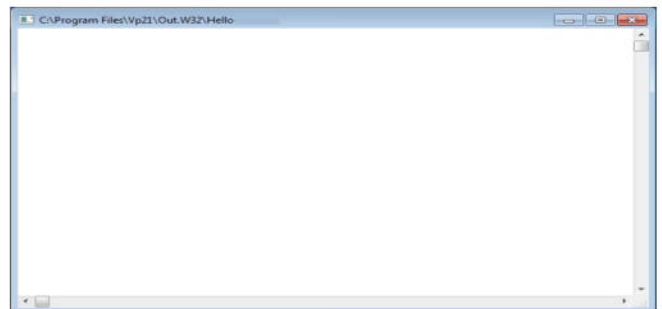
```
For i :=length(CH) DownTo 1 Do
If ( upcase(CH[i]) in ['A','E','I','O','U','Y'])then
    Write(CH[i]);
```

T

3	12	15	4	5	7
---	----	----	---	---	---

i	NBP	NBI
---	-------	-----	-------	-----	-------

```
NBP:=0;
NBI:=0;
For i:=1 To 6 Do
If (T[i] mod 2=0) then
    NBP:=NBP+1
Else
    NBI:=NBI+1;
Writeln('NBP=',NBP,' NBI=',NBI);
```



Exercice n°③ : (...../12pts)

Ecrire une **analyse** et déduire l'**algorithme** d'un programme qui permet de :

- ⊕ Lire un nombre d'élèves n d'une classe ($12 \leq n \leq 30$).
- ⊕ Remplir un tableau T par les moyennes générales de ces élèves ($0 \leq \text{Moyenne} \leq 20$).
- ⊕ Afficher les moyennes supérieures ou égale à 10.

