

L.M.M.NABEUL	DEVOIR DE SYNTHESE N°1	Classe : 4SC3
		Durée : 1 H
Informatique		BEN ARBIA ADEL

Exercice 1 (6 points)

Pour chacune des instructions suivantes, valider **chaque proposition** en mettant dans la case correspondante la lettre **V** si elle est correcte ou **F** si elle est fausse.

1) Parmi les types suivants en Pascal préciser celui ou ceux qui sont correctes ?

TYPE repos = (vendre, samedi, dimanche).

TYPE voyelle = ('a', 'e', 'i', 'o', 'u', 'y');

TYPE Casse =(4, 3, 2, 1);

2) Quelle est l'égalité juste si **a** et **b** sont de type **Booléen** ?

NOT (a **AND** (**NOT** b)) = **NOT** (a) **AND** b

NOT (a **AND** (**NOT** b)) = **NOT** (a) **OR** **NOT**(b)

NOT (a **AND** (**NOT** b)) = **NOT** (a) **OR** b

3) L'instruction **A :=Random*10 - 2** permet d'affecter à la variable **A** une valeur aléatoire de l'intervalle :

[-2..8]

[-2,10]

[-2,8[

4) L'instruction **X := Round (8.508) + Random** permet d'affecter à la variable **X** une valeur de l'intervalle :

[0..10]

[9,10[

]9,10[

Exercice 2 (8 points)

On se propose d'écrire un programme pour vérifier puis afficher si un entier **X** donné supérieur à 1000 est **valables** ou **non valable**.

Exemple :

- **X = 2684** est valable car son chiffre des milliers est 2 et il est suivi par les chiffres 6, 8 et 4 qui sont tous multiples de 2.
- **X = 36913** n'est pas valable car son premier chiffre est 3 et il est suivi par les chiffres 6, 9 et 3 qui sont tous multiples de 3 mais 1 ne l'est pas.

Travail demandé :

- 1) Donner l'analyse du problème.
- 2) Donner le T.D.O.

Exercice 3 (6 points)

On définit une propriété remarquable sur les entiers compris entre **100 et 999** de la façon suivante :

Un nombre **N** vérifie **P** si et seulement si la somme des trois nombres obtenus en enlevant de **N** soit le chiffre des centaines, soit le chiffre des dizaines, soit le chiffre des unités est égal à **N DIV 2**.

Par exemple, **pour 138, on vérifie que 38 + 18 + 13 = 69, soit 138 DIV 2**.

On se propose d'écrire un programme pour chercher puis afficher tous **les entiers compris entre 100 et 999** ayant la propriété **P**.

Travail demandé :

- 1) Donner l'analyse du problème.
- 2) Donner le T.D.O.

Nom & PRENOM :