

Lycée Borj Louzir Ariana *** Devoir de Synthèse N°1 Enseignant : AGREBI Issam	Niveau : Bac Math
	Informatique
	Le Mercredi, 27 Novembre 2012

Nom.....Prénom.....Numéro.....

Exercice n°1 : (3 points)

Pour chacune des instructions suivantes, valider chaque proposition par **V** si elle est correcte ou par **F** sinon.

a. l'instruction $X \leftarrow 5 + \text{aléa}(16)$ permet de générer un entier au hasard appartient à l'intervalle :

$]5, 20]$ $[5,20]$ $[5,20[$

b. l'instruction $X \leftarrow \text{Tronc}(10.5)$ permet d'affecter à la variable X

11 11.00 10

c. l'instruction $X \leftarrow \text{Ent}(10.5)$ permet d'affecter à la variable X

10.00 10 11

Exercice n°2 : (4.5 points)

Soient les variables suivantes :

ch1 = "Lunette" ch2="si " ch3="une "

Compléter le tableau suivant :

Instruction	type	valeur
$L \leftarrow \text{long}(\text{sous_chaine}(\text{ch1}, 2, 3))$	$L = \dots\dots\dots$
$P \leftarrow \text{pos}("E ", \text{ch1})$	$P = \dots\dots\dots$
$n \leftarrow \text{concat}("tuni", \text{ch2}) + \text{ch1}[\text{long}(\text{ch1})]$	$n = \dots\dots\dots$
Insère (ch2, ch3, 2)	$\text{ch2} = \dots\dots\dots$ $\text{ch3} = \dots\dots\dots$
Effacer(ch1, 5, 3)	$\text{ch1} = \dots\dots\dots$
Valeur ("20,2", d, e)	$d = \dots\dots\dots$ $e = \dots\dots\dots$
Convch(2014, ch)	$\text{ch} = \dots\dots\dots$

Exercice n°3 : (5 points)

On donne ci-après la partie déclaration d'un programme :

```
Const
C = 3 ;
Type
Fourniture = (stylo, crayon, gomme, colle, cahier, carnet) ;
Ensemble= 10..30 ;
Var
g,f :fourniture ;
e : ensemble ;
i,j :integer ;
c1, c2 : boolean ;
```

Compléter le tableau ci-dessous en mettant « valide » si l'instruction est valide et « non valide » dans le cas contraire. En cas de validité de l'instruction donner la valeur de la variable et en cas d'invalidité, justifier votre réponse.

Instruction	Valide/Non valide	Valeur / Justification
g := 'cahier' ;		
readln (f) ;		
e:= ord(cahier)*ord(carnet);		
i:=succ(ord(gomme))+trunc(6.30);		
c1:= ord(stylo)=ord(colle);		
e := ord(stylo) ;		

Problème : (7.5 points)

Un numéro de téléphone portable **valide** est une **chaîne de caractères numérique** formée de **8 chiffres**. En Tunisie, il y'a quatre Opérateurs de téléphone portable : **Tunisie Télécom**, **Tunisiana**, **Ellissa** et **Orange**. Pour identifier le nom de l'opérateur, il suffit de déterminer les deux premiers chiffres gauches :

- Les deux premiers chiffres de Tunisie Télécom sont : **90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99.**
- Les deux premiers chiffres de Tunisiana sont : **20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.**
- Les deux premiers chiffres d'Ellissa sont : **40, 41, 42.**
- Les deux premiers chiffres d'Orange sont : **50, 51, 52, 53, 54, 55.**

On se propose d'écrire un programme qui permet de saisir un numéro de téléphone (**ch**) puis de vérifier s'il est **valide** ou **non** et d'afficher l'opérateur correspondant dans le cas où il est valide.

Exemples :

- ❖ Si ch = "98340217" alors le programme va afficher :
"Le numéro est valide, l'opérateur est : Tunisie Télécom"
- ❖ Si ch = "983402173" alors le programme va afficher :
"Le numéro est invalide"
- ❖ Si ch = "a98340217" alors le programme va afficher :
"Le numéro est invalide"
- ❖ Si ch = "67402173" alors le programme va afficher :
"Le numéro est valide, l'opérateur est : Inconnu"

Travail à faire

Analyser ce problème.