

Nom et Prénom : Groupe : Note : /20

Exercice N° 1 : (5 points)

1. Définir les termes suivants:

Variable :

.....

Le type booléen :

.....

Le type intervalle :

.....

2. Donner le rôle de la fonction **Random** :

.....

.....

3. Trouver les valeurs de **n** et de **e** en appliquant la fonction **Val** dans les deux cas suivants :

a) **Val** ("Bac2009", n, e) \Rightarrow n=..... e=

b) **Val** ("2009", n, e) \Rightarrow n=..... e=

Exercice N°2 : (7 points)

a. Soit l'algorithme suivant :

- 0) Début Perimetre
- 1) Ecrire (" Rayon : "), Lire (r)
- 2) $P \leftarrow 2 * \pi * r$
- 3) Ecrire (" Périmètre : ", P)
- 4) Fin Perimetre

Déclarer en algorithmique et en Pascal les objets utilisés dans le programme permettant de calculer le périmètre d'un cercle sachant que le rayon est de type entier :

- **Déclaration en algorithmique :**

- **Déclaration en Pascal :**

b. En utilisant le type intervalle ou le type scalaire énuméré, donner une déclaration en PASCAL des objets suivants :

- Un type **Mention** contenant les identificateurs suivants : Passable, Assez-Bien, Bien, Très Bien ; et une variable **M** de ce type :

- Un type **Moyenne** dont les valeurs sont comprises entre 0 et 20 et une variable **Moy** de ce type :

Exercice N°3 : (8 points)

a. A partir des instructions ci-dessous, calculer la valeur de x et donner son type:

Instruction	Valeur de X	Type de X
X ← Non(c<d) ou (p> q) Avec c=5 ; d=6 ; p=8 ;q=3		
X ← sous-chaîne(ch, p, 3) Avec ch="ordinateur" et p=position ("pe","type")		
X ← (7 mod 3)+ (13 div 4)		
X ← SUCC (CHR (n+60)) Avec n= Long("Le net")		
Efface(X, 1, 2) Avec X= "cahier"		
X ← Arrondi(3,24) + Abs(-5,72) + Ord("A")		
Insère(ch, X, p) Avec X=concat("nat","elle") ; Ch="ur" ; p=tronc(4,95)		

b. Traduire cette expression en Pascal :

$$X = a^2 - 2ab + \sqrt{c}$$

.....