

**LYCEE BOUHAJLA**

☒ Département d'informatique ☒

**Professeur : Mr. HADJKACEM Amin**

**Classe : 4<sup>ème</sup> Technique**

**Matière : Informatique**

**Date : le 03/02/2014**

**Durée : 1 heure**

Nom et Prénom : .....N° .....Note...../20

## *Devoir de Contrôle N°2*

### Exercice1 (2points)

Soit la procédure CHERCHE suivante écrite en Pascal :

Procédure CHERCHE (x : integer ; Var y : integer) ;

**Begin**

**x:= x - 2 ;**

**y:= y + 5 ;**

**writeln (x, y) ;**

**End;**

Soit le corps du programme principal écrit en Pascal :

**Begin**

**x:= 0 ;**

**y:= 1 ;**

**CHERCHE(x, y) ;**

**End.**

### **Questions**

Après exécution du programme principal, compléter le tableau suivant :

Valeur affichée Variable	Dans la procédure CHERCHE	Dans le programme principal après l'appel de la procédure
X	.....	.....
Y	.....	.....

### *Exercice 2*

**Soit l'algorithme de la fonction inconnu**

- 0) DEF FN inconnu (x :entier ;y :entier) :entier
- 1) P ← 1
- 2) Pour i de 1 à y faire  
    P ← p\*x  
    Fin pour
- 3) inconnu ← p
- 4) Fin inconnu

## Questions

a) Compléter le tableau par la valeur de A pour chaque appel de la fonction

Appel de la fonction	Valeur de A
A ← FN inconnu(2,3)	.....
A ← FN inconnu(4,2)	.....
A ← FN inconnu(5,0)	.....
A ← FN inconnu(2,2)	.....

b) Déduire le rôle de la fonction inconnu

.....

c) Un nombre est dit **Mersenne** si le nombre s'écrit sous la forme  $2^n - 1$  pour n entier naturel avec  $n > 1$

Exemple 7 est un nombre de Mersenne car il s'écrit sous la forme  $2^3 - 1$

En utilisant la fonction inconnu écrire un algorithme d'un module permettant d'afficher les 10 premiers nombres de Mersenne.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Exercice 3

Ecrire une Analyse d'un programme intitulé « **Devoir** » permettant de :

-saisir un entier **N** (avec  $3 < N < 14$ )

-remplir un tableau **T** par **N** chaînes **non vides** et formées seulement par des **lettres majuscules**

-saisir **aléatoirement** (au hasard) une **lettre L** en **majuscule**

-Afficher tous les chaînes du tableau **T** qui contiennent la lettre **L**.

*N.B : Une solution Modulaire au problème est exigée.*

Exemple :

N ← 7

T

BOUHAJLA	HAFFOUZ	KAIROUAN	CHRARDA	WESLATIA	ELALA	HAJEB
----------	---------	----------	---------	----------	-------	-------

L ← H

**Le programme Affiche :**

BOUHAJLA

HAFFOUZ

CHRARDA

HAJEB