

Nom et Prénom :N°Note...../20

Devoir de Contrôle N°2

Exercice 1 (2 points)

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
$A \leftarrow \text{FN inconnu}(2,3)$
$A \leftarrow \text{FN inconnu}(4,2)$
$A \leftarrow \text{FN inconnu}(5,0)$
$A \leftarrow \text{FN inconnu}(2,2)$

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 :

$N \leftarrow 7$

T

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

$L \leftarrow H$

Le programme Affiche :

BOUHAJLA

HAFFOUZ

CHRARDA

HAJEB