

Série n°2

Exercice n°1 :

Soient X, Z et W trois variables de type entier et Y une variable de type chaîne.

Soit la suite d'instructions suivante :

$X \leftarrow 5$

$Y \leftarrow \text{"est inférieure à"}$

$Z \leftarrow 2$

$W \leftarrow 7$

<i>Instruction en algorithme</i>	<i>Instruction en pascal</i>	<i>Affichage à l'écran</i>
	Write('W') ;	
	Write(Y) ;	
Ecrire("la somme de ",X, " et ",Z, " est ",W)		
	Write(Z, ' ', Y, ' ', X) ;	
Ecrire("Bonne Chance")		

Exercice n°2 :

1. Corriger le programme pascal ci-dessous:

Programme DEVOIR ;

Var : A, B ;reel ;

Début

Reedln (A); Reedln (B); Reedln (C);

A:=A + B + C;

B:= A-B;

$C \leftarrow A-C;$

A= 2A-B-C

Writeln('A');

Writeln('B');

Writeln('C');

End;

2. Donner le résultat des instructions suivantes :

write(7.2468 :8 :4);										
write ('imprimante' :4);										
write(158 :2);										
write('I' :2);										

Exercice n°3 :

Ecrire une analyse, un algorithme **PERMUT** puis un programme PASCAL permettant de permuter les contenus de deux variables **A** et **B** données de type entier.

Exercice n°4 :

Soient **X** et **Y** deux entiers formé chacun de deux chiffres.

Établir une analyse et en déduire l'algorithme qui fait entrer deux nombres **X** et **Y** formé chacun de deux chiffres puis les fusionner afin d'obtenir un entier **Z** de quatre chiffres tel que les unités des deux nombres **X** et **Y** représentent les deux derniers chiffres de **Z**.

Exemple : $X = 98$ $Y = 17$ $Z = 9187$

Exercice n°5 :

Rédiger une analyse et en déduire l'algorithme puis le programme Pascal qui permet de former puis d'afficher un entier **R** de quatre chiffres à partir de deux entiers **M** et **N** strictement positifs et formés chacun de deux chiffres et ceci en intercalant le nombre **N** entre les deux chiffres de **M**.

Exemple :

Si $M=56$ et $N=21$ alors l'entier **R** sera égal à 5216.

Exercice n°6 :

Écrire une analyse puis l'algorithme et la traduction en Pascal d'un programme intitulé **INVERSION_ENTIER** qui permet d'inverser un entier **n** donné de trois chiffres.

Exemple : si $n=528$, le programme affichera : 528 inversé devient 825.

Exercice n°7 :

Établir une analyse et en déduire l'algorithme puis le programme pascal qui permet de saisir une date de la forme jj/mm/aaaa. On vous demande de calculer et d'afficher le reste de division entière de l'année aaaa par 4.

Exemple : soit la variable Date. Date contient "29/10/2007"

Le programme affiche: 2007 Mod 4=3

Exercice n°8 :

Rédiger une analyse et en déduire l'algorithme puis le programme Pascal intitulé **Abreviation** qui lit une chaîne de caractère **NP** contenant le nom et le prénom d'une personne séparés par un espace et affiche la première lettre de nom et de prénom suivi chacune de nombre de caractères constituant.

Exemple :

Tounsi Mohamed → T6M7

Exercice n°9:

Écrire une analyse, l'algorithme et sa traduction en Pascal d'un programme intitulé **NBR_CHIF** qui permet de déterminer le nombre de chiffres d'un entier donné.

Exemple : pour 2006, le programme affichera 4.

Exercice n°10 :

Rédiger une analyse et en déduire un algorithme qui permet de saisir un entier naturel **N** de trois chiffres puis affiche la somme cubique de ces chiffres

Exemple : Si $N = 120$ afficher : $1^3+2^3+0^3= 9$

Traduire cet algorithme en pascal.

Exercice n°11 :

Écrire une analyse, un algorithme puis la traduction PASCAL du programme nommé **TEMP** qui saisit une durée **T** en secondes et la traduit en heures, minutes et secondes puis affiche le résultat. L'affichage du résultat doit être sous la forme 12 :h 5:mn 10:s