

Correction Série n°2**Exercice n°3 :**➤ **Analyse :****Nom :PERMUT**

Résultat= Ecrire("la nouvelle valeur de A= ",A," et la nouvelle valeur de B= ",B)

B←C

A←B

C←A

A=Donnée("Saisir un 1^{er} entier :")B=Donnée("Saisir un 2^{ème} entier :")**Fin PERMUT****Tableau de déclaration des objets**

Objets	Nature / Type	Rôle
A	Var/Entier	Un entier
B	Var/Entier	Un entier
C	Var/Entier	Une variable intermédiaire

➤ **Algorithme :**

0) Début PERMUT

1) Ecrire("Saisir un 1^{er} entier :"),Lire(A)2) Ecrire("Saisir un 2^{ème} entier :"),Lire(B)

3) C←A

4) A←B

5) B←C

6) Ecrire("la nouvelle valeur de A= ",A," et la nouvelle valeur de B= ",B)

7) Fin PERMUT

➤ **Turbo pascal :****Program PERMUT ;****Uses wincrt ;****Var A ,B ,C :integer ;****Begin****write ('Saisir un 1er entier :') ;readln(A) ;****write('Saisir un 2ème entier :') ;readln(B) ;****C :=A ;****A :=B ;****B :=C ;****writeln('la nouvelle valeur de A= ',A,' et la nouvelle valeur de B= ',B) ;****end.****Exercice n°4 :**➤ **Analyse :****Nom :Fusion**

Résultat= Ecrire("la valeur de l'entier Z= ",Z)

Z←x1*1000 + y1*100+ x2*10+y2

x1←X div 10

x2←X mod 10

y1←Y div 10

y2←Y mod 10

X=Donnée("Saisir un 1^{er} entier de deux chiffres :")Y=Donnée("Saisir un 2^{ème} entier de deux chiffres :")**Fin Fusion****Tableau de déclaration des objets**

Objets	Nature / Type	Rôle
X,Y	Var/Entier	Un entier de deux chiffres
x1,y1	Var/Entier	Les dizaines
x2,y2	Var/Entier	Les unités
Z	Var/Entier	Entier formé des valeurs de X et Y

➤ **Algorithme :**

0) Début Fusion

1) Ecrire("Saisir un 1^{er} entier de deux chiffres :"),Lire(X)2) Ecrire("Saisir un 2^{ème} entier de deux chiffres:"),Lire(Y)

3) x1←X div 10

4) x2←X mod 10

5) y1←Y div 10

6) y2←Y mod 10

- 7) $Z \leftarrow x1 * 1000 + y1 * 100 + x2 * 10 + y2$
- 8) Ecrire("la valeur de l'entier Z= ",Z)
- 9) Fin Fusion

➤ **Turbo pascal :**

```

program Fusion;
uses winCRT;
var X,Y,Z,x1,x2,y1,y2:integer;
begin
write('Saisir un 1er entier de deux chiffres :');
readln(X);
write('Saisir un 2ème entier de deux chiffres :');
readln(Y);
x1 :=X div 10;
x2 :=X mod 10;
y1 :=Y div 10;
y2 :=Y mod 10;
Z :=x1*1000 + y1*100+ x2*10+y2;
writeln(' la valeur de l'entier Z= ',Z);
end.

```

Exercice n°5 : le Même principe que l'exercice n°4

Exercice n°6 :

➤ **Analyse :**

Nom :INVERSION_ENTIER

Résultat= Ecrire("la nouvelle valeur de l'entier : ",A)

$A \leftarrow d * 100 + c * 10 + b$

$b \leftarrow A \text{ div } 100$

$c \leftarrow A \text{ mod } 100 \text{ div } 10$

$d \leftarrow A \text{ mod } 10$

A=Donnée("Saisir un entier composé de trois chiffres :")

Fin INVERSION_ENTIER

Tableau de déclaration des objets

Objets	Nature / Type	Rôle
A	Var/Entier	Un entier
b	Var/Entier	Les centaines
c	Var/Entier	Les dizaines
d	Var/Entier	Les unités

➤ **Algorithme :**

- 0) Début INVERSION_ENTIER
- 1) Ecrire("Saisir un entier composé de trois chiffres :"),Lire(A)
- 2) $b \leftarrow A \text{ div } 100$
- 3) $c \leftarrow A \text{ mod } 100 \text{ div } 10$
- 4) $d \leftarrow A \text{ mod } 10$
- 5) $A \leftarrow d * 100 + c * 10 + b$
- 6) Ecrire("la nouvelle valeur de l'entier est: ",A)
- 7) Fin INVERSION_ENTIER

➤ **Turbo pascal :**

```

program INVERSION_ENTIER;
uses winCRT;
var A,b,c,d:integer;
begin
write('Saisir un entier composé de trois chiffres:');
readln(A);
b:= A div 100;
c:= A mod 100 div 10;
d:= A mod 10;
A:=d*100+c*10+b;
writeln('la nouvelle valeur de l'entier est:',A);
end.

```

Exercice n°7 :➤ **Analyse :****Nom :Date**

Résultat= Ecrire(n," mod 4= ",x)

x←n mod 4

valeur(A,n,e)

A←sous_chaine(ch,7,4)

ch=Donnée("Saisir une date sous la forme jj/mm/aaaa :")

Fin Date**Tableau de déclaration des objets**

Objets	Nature / Type	Rôle
A	Var/chaîne[4]	L'année
ch	Var/chaîne[10]	date
n	Var/Entier	La conversion de A en entier
x	Var/Entier	Le reste de la division de n sur 4
e	Var/Entier	erreur

➤ **Algorithme :**0) **Début Date**

1) Ecrire("Saisir Saisir une date sous la forme jj/mm/aaaa :"),Lire(ch)

2) A←sous_chaine(ch,7,4)

3) valeur(A,n,e)

4) x←n mod 4

5) Ecrire(n," mod 4= ",x)

6) **Fin Date**➤ **Turbo pascal :****program Date;****uses wincrt;****var n,x,e:integer;****ch:string[10]; A:string[4];****begin****write(' Saisir une date sous la forme jj/mm/aaaa :');****readln(ch);****A:=copy(ch,7,4);****val(A,n,e);****x:=n mod 4 ;****writeln(n,' mod 4= ',x);****end.****Exercice n°8 :**➤ **Analyse:**

Nom: Abreviation

Résultat= Ecrire(ch1[1],n1,ch2[1],n2)

n2←long(ch2)

n1←long(ch1)

ch2←sous_chaine(NP,p+1,long(NP)-p)

ch1←sous_chaine(NP,1,p-1)

p←pos(" ",NP)

NP=Donnée("Saisir le nom prénom d'une personne: ")

Fin Abreviation

Tableau de déclaration des objets

Objets	Nature / Type	Rôle
NP	Var/Chaîne	Un nom prénom
p	Var/Entier	La position de l'espace dans la chaîne
ch1	Var/Chaîne	Le nom
ch2	Var/Chaîne	Le prénom
n1	Var/Entier	Longueur du nom
n2	Var/Entier	Longueur du prénom

➤ **Algorithme:**0) **Début Abreviation**

1) Ecrire("Saisir le nom prénom d'une personne: "),Lire(NP)

2) p←pos(" ",NP)

3) ch1← sous_chaine(NP,1,p-1)

4) ch2←sous_chaine(NP,p+1,long(NP)-p)

5) n1←long(ch1)

6) n2←long(ch2)

7) Ecrire(ch1[1],n1,ch2[1],n2)

8) **Fin Abreviation**

➤ **Traduction Pascal :**

```

program Abreviation;
uses wincrt;
var NP,ch1,ch2:string;
    p,n1,n2:integer;
begin
Write('Saisir le nom prénom d`une personne:');
readln(NP);
p:=pos(' ',NP);
ch1 :=copy(NP,1,p-1) ;
ch2 :=copy(NP,p+1,length(NP)-p);
n1:=length(ch1);
n2:=length(ch2);
writeln(ch1[1],n1,ch2[1],n2) ;
end.

```

Exercice n°9 :➤ **Analyse :**

Nom : NBR_CHIF
 Résultat = Ecrire("La longueur de l'entier", a ,"
 est : ", n)
 n←long(ch)
 convch(a,ch)
 a = Donnée("saisir l'entier: ")
 Fin NBR_CHIF

➤ **Algorithme :**

- 0) Début NBR_CHIF
- 1) Ecrire("saisir l'entier: "),Lire(a)
- 2) convch(a,ch)
- 3) n←long(ch)
- 4) Ecrire("La longueur de l'entier", a , " est : ", n)
- 5) Fin NBR_CHIF

➤ **Traduction Pascal :**

```

program NBR_CHIF;
uses wincrt;
var a,n:integer; ch:string;
begin
write('saisir l'entier:');
readln(a);
str(a,ch);
n:=length(ch);
writeln('la longueur de l'entier ',a,' est: ',n);
end.

```

Exercice n°10 :➤ **Analyse :**

Nom : cubique
 Résultat= Ecrire("la somme cubique de ",n, " est ",S)
 $S \leftarrow b^3 + c^3 + d^3$
 $b \leftarrow n \text{ div } 100$
 $c \leftarrow n \text{ mod } 100 \text{ div } 10$
 $d \leftarrow n \text{ mod } 10$
 n=Donnée("Saisir un entier composé de trois chiffres :")
 Fin cubique

Tableau de déclaration des objets

Objets	Nature / Type	Rôle
ch	Var/Chaîne	La conversion d'un entier en chaîne
a	Var/Entier	L'entier à chercher la longueur
n	Var/Entier	La longueur de l'entier

Tableau de déclaration des objets

Objets	Nature / Type	Rôle
n	Var/Entier	Un entier
S	Var/Entier	La somme cubique de n
b	Var/Entier	Les centaines
c	Var/Entier	Les dizaines
d	Var/Entier	Les unités

➤ **Algorithme :**

- 0) Début cubique
- 1) Ecrire("Saisir un entier composé de trois chiffres :"), Lire(n)
- 2) $b \leftarrow n \text{ div } 100$
- 3) $c \leftarrow n \text{ mod } 100 \text{ div } 10$
- 4) $d \leftarrow n \text{ mod } 10$
- 5) $S \leftarrow b^2 + c^2 + d^2$
- 6) Ecrire("la somme cubique de ", n, " est ", S)
- 7) Fin cubique

➤ **Turbo pascal :**

```

program cubique;
uses winCRT;
var n,b,c,d,S:integer;
begin
write('Saisir un entier composé de trois chiffres:');
readln(n);
b:= n div 100;
c:= n mod 100 div 10;
d:= n mod 10;
S:=b*sqr(b)+c*sqr(c)+d*sqr(d);
writeln('la somme cubique de ',n, ' est=',S);
end.

```

Exercice n°11 :➤ **Analyse :**

```

Nom : TEMP
Résultat = Ecrire(hh,":hh",mn,":mn",ss,":ss")
hh←t DIV 3600
mn←(t MOD 3600) DIV 60
ss←t MOD 60
t = Donnée("Durée en secondes : ")
Fin TEMP

```

Tableau de déclaration des objets

Objets	Nature / Type	Rôle
t	Var/Entier	Le temps en seconde
ss	Var/Entier	secondes
mn	Var/Entier	minutes
hh	Var/Entier	heures

➤ **Algorithme :**

- 0) Début TEMP
- 1) Ecrire("Durée en secondes"), Lire(t)
- 2) $hh \leftarrow t \text{ DIV } 3600$
- 3) $mn \leftarrow (t \text{ MOD } 3600) \text{ DIV } 60$
- 4) $ss \leftarrow t \text{ MOD } 60$
- 5) Ecrire(hh, ":", hh, mn, ":", mn, ss, ":", ss)
- 6) Fin TEMP

➤ **Traduction Pascal :**

```

program TEMP;
uses winCRT;
var t,ss,mn,hh:integer;
begin
write('Durée en secondes:');
readln(t);
hh:= t div 3600;
mn:= (t mod 3600) div 60;
ss:= t mod 60;
writeln(hh,':hh',mn,':mn',ss,':ss');
end.

```