

EXERCICE 1

Ecrire un algorithme qui lit deux nombres et une lettre.

Si la lettre est S (comme somme), il calcule et écrit la somme
des deux nombres.

Dans le cas contraire, il calcule et écrit le produit.

EXERCICE 1

Correction

OPE

!Edition de la somme ou produit (X,Y)

Var X, Y, RES : **ENTIER**

Var OPERATION : caractère

DEBUT

!Initialisation

saisir X, Y, OPERATION

!Traitement

Si OPERATION = « s » **alors**

RES := A + B

Afficher « somme », RES

Sinon

RES := A * B

Afficher « produit », RES

FinSi

FIN

EXERCICE 2

Ecrire un algorithme qui lit un caractère et écrit s'il est placé avant ou après la lettre « m » dans l'ordre alphabétique.

EXERCICE 2

Correction

SUPLETTR

!Edition avant ou après « m »

Var C : caractère

DEBUT

!Initialisation

SAISIR C

!Traitement

SI C= « m » ALORS

AFFICHER « égal à m »

SINON

SI C< « m » ALORS

AFFICHER « avant m »

SINON

AFFICHER « après m »

FINSI

FINSI

FIN

EXERCICE 3

Ecrire un algorithme qui lit deux caractères
et écrit s'ils sont ou non rangés dans l'ordre alphabétique.

EXERCICE 3

Correction

SUPLET2

!Edition si Ordre croissant

Var car1, car2 : **CARACTERE**

DEBUT

!Initialisation

saisir car1, car2

!Traitement

SI car1 < car2 **ALORS**

Afficher « dans l'ordre »

SINON

Afficher « pas dans l'ordre »

FINSI

FIN

EXERCICE 4

Ecrire un algorithme qui lit un nombre et dit s'il est ou non compris entre 10 (inclus) et 20 (inclus).

- Ecrire que le nombre est dans la fourchette indiquée ou
- Ecrire que le nombre n'est pas dans la fourchette indiquée

EXERCICE 4

Correction

CONDCOMPL

!Edition Nombre dans la fourchette ou non

Var nombre : **NUMERIQUE**

DEBUT

AFFICHER « donnez un nombre : »

SAISIR nombre

SI nombre > 10 **ET** nombre <=20 **ALORS**

AFFICHER « dans la fourchette »

SINON

AFFICHER« en dehors de la fourchette »

FINSI

FIN

EXERCICE 5

Ecrire un algorithme qui lit trois nombres
et écrit s'ils sont ou non rangés par ordre croissant.

EXERCICE 5

Correction

EDCROIS

!Edition si nombres croissants (X,Y,Z)

Var X, Y, Z : ENTIER

DEBUT

AFFICHER « donnez trois nombres : »

SAISIR X,Y,Z

SI X <= Y **ET** Y < = Z **ALORS**

AFFICHER « ils sont rangés par ordre croissant »

SINON

AFFICHER « ils ne sont pas rangés par ordre croissant »

FINSI

FIN

EXERCICE 6

Ecrire un algorithme qui affiche soit :

- le plus grand des deux nombres X et Y ,
- les deux nombres sont égaux.

Pour cela, utiliser une variable booléenne et séparer la partie traitement
de la partie édition.

EXERCICE 6

Correction

SUP2

!edition de SUP(X,Y) avec message en cas d'égalité

Var X, Y, SUP : ENTIER

BOOL : BOOLEEN

DEBUT

!Initialisation

SAISIR X,Y

BOOL := VRAI

!Traitement

SI X = Y ALORS

 BOOL := FAUX

SINON

 SI X > Y ALORS

 SUP := X

 SINON

 SUP := Y

 FINSI

FINSI

!Edition des résultats

SI BOOL ALORS !signifie si BOOL = VRAI

 AFFICHER « le plus grand des deux nombres est : », SUP

SINON

 AFFICHER « les deux nombres sont égaux »

FINSI

FIN

EXERCICE 7

Ecrire un algorithme qui affiche trois nombres par ordre croissant en permutant leurs valeurs de façon à obtenir le plus petit nombre dans V1 et le plus grand dans V3.

EXERCICE 7

Correction

```
ORD1

!Classer 3 nombres en ordre croissant

Var V1, V2, V3, T : ENTIER

DEBUT

    !Initialisation

    SAISIR V1, V2, V3

    !Traitement

    SI V1> V2 ALORS

        T :=V1

        V1 :=V2

        V2 :=T

    FINSI

    SI V3 < V1 ALORS

        !il faut permuter les 3 variables car V3 < V1 < V2

        T := V1

        V1 := V3

        V3 :=V2

        V2 := T

    SINON

        SI V3 < V2 ALORS

            !il faut permuter V2 et V3 car V1 < V3 < V2

            T := V2

            V2 := V3

            V3 := T

        FINSI

    FINSI

    !Edition

    AFFICHER « LES VALEURS DANS L'ORDRE SONT : »,V1, V2,V3

FIN
```

EXERCICE 8

Ecrire un algorithme pour le **CALCUL D'UNE REMISE**.

A partir d'un montant lu en données, déterminer un montant net en sachant que l'on accorde :

- une remise de 5 % si le montant est compris entre 2000 € et 5000 € (ces valeurs comprises),
- une remise de 10 % si le montant est supérieur à 5 000 €.

EXERCICE 8

Correction

Variables montant, taux, remise : numériques

SAISIR montant

SI montant < 2000 **ALORS**

 Taux := 0

SINON

SI montant < = 5000 **ALORS**

 Taux := 0.05

SINON

 Taux := 0.10

FINSI

FINSI

Remise := montant * taux

Montant := montant – remise

EXERCICE 9

Problème

Effectuer une multiplication de 2 entiers positifs en n'utilisant que l'addition.

EXERCICE 9

Correction

CORRECTION EN VIDÉO

EXERCICE 10

Si, malgré le message prévu (exercice 1) , l'utilisateur saisit un ou deux nombres négatifs. Que se passe t-il ?

EXERCICE 10

Correction

CORRECTION EN VIDÉO

EXERCICE 11

Problème

Ecrire un algorithme permettant de simuler une facturation.

EXERCICE 11

FACTURE

!Facturation

Var CODE_PROD, CODE_RM, PRIX_TTC, TAUX_RM : REELS

PRIX_RM , TOTAL_FACT : REELS

DEBUT

!Initialisation du total de la facture

TOTAL_FACT := 0

SAISIR CODE_PROD, PRIX_TTC, CODE_RM

TANT QUE CODE_PROD <> 99999 FAIRE

SI CODE_RM = 1 ALORS

TAUX_RM := 10

SINON

TAUX_RM := 20

FINSI

PRIX_RM := PRIX_TTC - (PRIX_TTC*TAUX_RM/100)

!Affichage produit

AFFICHER CODE_PROD, TAUX_RM, PRIX_RM

!Calcul total facture

TOTAL_FACT := TOTAL_FACT + PRIX_RM

!Nouvelle Lecture

SAISIR CODE_PROD, PRIX_TTC, CODE_RM

REFAIRE

AFFICHER « Le total de la facture est : », TOTAL_FACT

FIN

EXERCICE 12

Ecrire un algorithme qui lit des notes saisies au clavier et donne le pourcentage de notes supérieures à la moyenne 10.

EXERCICE 12

Correction

Principe :

- Compter le nombre total de

Notes : nt et le nombre de

notes supérieures à 10 : n.

- Calcul du pourcentage : nt/n

* 100

- Dernière valeur : Message «

Y a-t-il une autre Note ? »

ALGO_COMPTEUR NOTES

Variables note, n , nt, pourcent : reel

T : caractère

DEBUT

nt := 0

n := 0

Répéter

 saisir note

 nt := nt + 1

Si note > 10 alors

 n := n + 1

FinSi

afficher « Y a-t-il une autre note ? »

 saisir T

Jusqu'à T := « non »

nt := n - 1

pourcent := $n / nt * 100$

afficher « notes supérieures à 10 »,

pourcent , « %

FIN