

exercice 1

Pré-conditions: Deux nombres réels reel1 et reel2 sont donnés.

Post-conditions: nous avons calculé la surface de la rectange de reel1 et reel2.

Objectifs: L'objectif est de calculer la surface d'une rectangle de longueur reel1 et de largeur reel2.

reel1:reel

reel2:reel

surface:reel

Faire

surface := reel1*reel2

Afficher ("le surface est:" surface)

Fin Faire

exercice 2 minimum de deux entiers

Pré-conditions: Deux nombres entiers entier1 et entier2 sont donnés.

Post-conditions: nous avons calculé le minimum de des entiers .

Objectifs: L'objectif est de calculer le minimum de des entiers entier 1 et entier 2.

entier1:entier

entier2:entier

Faire

Si(entier1>entier2) Alors

Afficher ("le minimum est:" entier2)

Sinon

Afficher ("le minimum est:" entier1)

Fin Faire

exercice 3 somme de deux entiers

Pré-conditions: Deux nombres entiers entier1 et entier2 sont donnés.

Post-conditions: nous avons calculé la somme de des entiers .

Objectifs: L'objectif est de calculer la somme de des entiers entier 1 et entier 2.

entier1:entier

entier2:entier

somme :entier

Faire

somme:= entier1+entier2

Afficher ("la somme est:"somme)

Fin Faire

exercice 4 maximum de trois nombres entiers

Pré-conditions: trois nombres entiers entier1 ,entier2 et entier 3 sont donnés.

Post-conditions: nous avons calculé le maximum des ces 3 entiers .

Objectifs: L'objectif est de calculer le maximum des trois entiers entier 1 , entier 2 et entier 3.

entier1:entier

entier2:entier

entier3 :entier

Faire

Si(entier1>entier2 et entier1>entier3)Alors

Afficher ("le maximum est:"entier1)

Si(entier2>entier1 et entier2>entier3)Alors

Afficher ("le maximum est:"entier2)

Si(entier3>entier1 et entier3>entier2)Alors

Afficher ("le maximum est:"entier3)

Fin Faire

exercice 5 perimetre carre

Pré-conditions: le côté du carré est donné.

Post-conditions: nous avons calculé le perimetre du carré de côté cote:entier.

Objectifs: L'objectif est de calculer le périmètre du carré de côté cote:entier .

cote:entier

perimetre:entier

Faire

perimetre := cote*4

Afficher ("le périmètre est:" perimetre)

Fin Faire

exercice 6 verification nombre pair ou impair

Pré-conditions: le nombre à vérifier est donné.

Post-conditions: nous avons vérifié si le nombre est pair ou pas .

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le nombre nombre1:entier est pair ou impair.

nombre1:entier

Faire

Si(nombre1 mod 2==0)Alors

Afficher ("le nombre est pair")

Sinon

Afficher ("le nombre est impair")

Fin Faire

exercice 7 verification annee bissextile

Pré-conditions: l'année à vérifier est donnée.

Post-conditions: nous avons vérifié si l'année annee1:entier est bissextile .

Objectifs: L'objectif est de vérifier si l'année annee1:entier est bissextile

annee1:entier

Faire

Si((annee1 mod 4==0 et annee1 mod 100 !=0) ou (annee1 mod 400 ==0))Alors

Afficher ("l'annee est bissextile")

Sinon

Afficher ("le nombre n'est pas bissextile")

Fin Faire

exercice 8 vérification caractère alphabétique

Pré-conditions: le caractère à vérifier est donné.

Post-conditions: nous avons vérifié si le caractère c:caractere est alphabétique.

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le caractère c:caractere est alphabétique ou pas .

c:caractere

Faire

Si((c>='A' et c<='Z')ou (c>='a' et c<='z'))Alors

Afficher ("le caractère est alphabétique ")

Sinon

Afficher ("le caractère n'est pas alphabétique ")

Fin Faire

exercice 9 consonne ou voyelle

Pré-conditions: le caractère à vérifier est donné.

Post-conditions: nous avons vérifié si le caractère est une voyelle ou consonne

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le caractère est une voyelle ou consonne .

c:caractere

Faire

Si(c='A' ou c='a' ou c='O' ou c='o'ou c='I' ou c='i' ou c='E' ou c='e' ou c='Y' ou c='y' ou c='U' ou c='u')Alors

Afficher ("le caractère est une voyelle ")

Sinon

Afficher ("le caractère est une consonne")

Fin Faire

exercice 10 vérification chiffre lettre caractère spécial

Pré-conditions: le caractère à vérifier est donné.

Post-conditions: nous avons vérifié si le caractère c:caractere est en majuscule ou minuscule .

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le caractère c:caractere est en majuscule ou minuscule .

c:caractere

Faire

Si((c>='A' et c<='Z')ou (c>='a' et c<='z'))Alors

Afficher ("c'est un caractère ")

Sinon

Si(c>=0 et c <=9)Alors

Afficher ("c'est un chiffre ")

Sinon

Afficher ("c'est un caractère spécial ")

Fin Faire

exercice 11 vérification caractère majuscule ou minuscule

Pré-conditions: le caractère à vérifier est donné.

Post-conditions: nous avons vérifié si le caractère c:caractere est en majuscule ou minuscule .

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le caractère c:caractere est en majuscule ou minuscule .

c:caractere

Faire

Si(c>='A' et c<='Z')Alors

Afficher ("le caractère est en majuscule")

Sinon

Afficher ("le caractère est en minuscule")

Fin Faire

exercice 12 vérification triangle valide ou non

Pré-conditions: les longueurs des trois côtés sont donnés

Post-conditions: nous avons vérifié si le triangle est valide ou pas .

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le triangle est valide ou non .

long1:entier

long2:entier

long3:entier

Faire

```

        Si(long1+long2>long3 et
           long1+long3>long2
           et long3+long2>long1 )  Alors
            Afficher ("le triangle est valide ")
        Sinon
            Afficher ("le triangle n'est pas valide ")
    Fin Faire

```

exercice 14 vérification triangle équilatéral isocèle ou scalène

Pré-conditions: les longueurs des trois côtés sont donnés

Post-conditions: nous avons vérifié si le triangle est équilatéral **isocèle ou scalène**

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le triangle est **équilatéral isocèle ou scalène**

long1:entier

long2:entier

long3:entier

Faire

```

        Si(long1=long2 =long3 ) Alors
            Afficher ("le triangle est équilatéral ")
        Sinon
            Si(long1=long2 ou long1=long3 ou long2=long3 )Alors
                Afficher ("le triangle est isocèle ")
            Sinon
                Afficher ("le triangle est scalène ")

```

Fin Faire

exercice 15 les racines d'une équation du second degré.

Pré-conditions: les coefficients a,b et c sont données

Post-conditions: nous avons calculé les racines de l'équation

Objectifs: L'objectif est de calculer les racines de l'équation du 2nd degré

a:reel

b:reel

c:reel

solution1:reel

solution2:reel

delta:reel

Faire

$\text{delta} := b^2 - 4 \cdot a \cdot c$

Si($\text{delta} > 0$) Alors

$\text{solution1} := (-b - \text{racine}(\text{delta})) / (2 \cdot a)$

$\text{solution2} := (-b + \text{racine}(\text{delta})) / (2 \cdot a)$

Afficher ("les solutions sont : " solution1 "et" solution2)

Sinon

Si($\text{delta} = 0$)Alors

$\text{solution1} := (-b) / (2 \cdot a)$

Afficher (" l'unique solution est " solution1)

Sinon

Afficher ("l'équation n'a pas de solutions réelles ")

Fin Faire

exercice 16 = 6

exercice 17 = 7

exercice 18 = 8

exercice 19 verification nombre négatif, positif ou nul.

Pré-conditions: le nombre à vérifier est donné.

Post-conditions: nous avons vérifié si le nombre est **négatif, positif ou nul**.

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le nombre nombre1:entier est **négatif, positif ou nul..**

nombre1:entier

Faire

Si($\text{nombre1} = 0$)Alors

Afficher ("le nombre est nul")

Sinon

Si($\text{nombre1} > 0$)Alors

Afficher ("le nombre est positif")

Sinon

Afficher ("le nombre est négatif")

Fin Faire

exercice 20 verification nombre divisible par 5 et 11 ou non.

Pré-conditions: le nombre à vérifier est donné.

Post-conditions: nous avons vérifié si le nombre est **divisible par 5 et 11 ou non**.

Objectifs: L'objectif est de vérifier si le nombre nombre1:entier est **divisible par 5 et 11 ou non**.

nombre1:entier

Faire

Si($\text{nombre1} \bmod 5 = 0$ et $\text{nombre1} \bmod 11 = 0$)Alors

Afficher ("le nombre est divisible par 5 et 11")

Sinon

Afficher ("le nombre n'est pas divisible par 5 et 11")

Fin Faire