**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 minimun de deux entiers**

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

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

Objectifs: L’objectif est de calculer le minimun 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 maxmun des ces 3 entiers .

Objectifs: L’objectif est de calculer le maximun 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** bissextille

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

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

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

annee1:entier

Faire

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

Afficher (‘’l’annee est bissextille”)

Sinon

Afficher (‘’le nombre n’est pas bissextille”)

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<=’a’ ))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<=’a’ ))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 calcule les racines de l'équation

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

a:reel

b:reel

c:reel

solution1:reel

solution2:reel

delta:reel

Faire

delta:=b\*b-4\*a\*c

Si(delta>0) Alors

solution1:= (-b-racine(delta)/(2\*a)

solution2:= (-b+racine(delta)/(2\*a)

Afficher (‘’les solutions sont : ” solution1 ”et” solution2)

Sinon

Si(delta=0)Alors

solution1:= (-b)/(2\*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(nombre1 =0)Alors

Afficher (‘’le nombre est nul”)

Sinon

Si(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(nombre1 mod 5 =0 et nombre1 mod 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