**Implémenter en Python**

**Exo 1**

# coding: utf-8

x = int (input("donner un premier entier := "))

y = int (input("donner un second := "))

calcul= int (x/y)

reste= x%y

print("le resultat est ", calcul, "et le reste est",reste)

**Exo 2**

# coding: utf-8

r = int (input("donner un rayon:= "))

p= 3.14\*(2\*r)

s=3.14\*(r\*r)

print("le périmètre est ", p, "et la surface est",s)

**Exo 3**

# coding: utf-8

# Version 1

R1 = float (input("donner une 1ère resistance:= "))

R2 = float (input("donner une 2ème resistance:= "))

R3 = float (input("donner une 3ème resistance:= "))

RS = R1+R2+R3

RP = (R1\*R2\*R3)/(R1+R2+R3)

print("La resistanceen série est ", RS, "La resistance en parallele est",RP)

**Exo 4**

v1

# coding: utf-8

x = float (input("donner un reel"))

y = int (input("donner un entier"))

print ( "x exposant y =" , pow(x,y))

v2

# coding: utf-8

x = float (input("donner un reel: "))

y = int (input("donner un entier: "))

val= float

val= x

for i in range(0,y-1):

val= val \* x

print("la puissace est ", val)

**Exo 6**

x1= float(input("Donner l'abscisse A"))

y1 = float(input("Donnerl'ordonnée de A"))

x2= float(input("Donner l'abscisse B"))

y2 = float(input("Donnerl'ordonnée de B"))

r= float

r=sqrt((x1-x2)+(y1-y2))

print ("la distance est", r)

**Exo 8**

# coding utf-8

from math import\*

a=float (input("donner a: "))

b=float(input("donner b: "))

c=float (input("donner c: "))

d=float

if a==0:

if b==0:

if c==0:

print ("l'equation n'est pas definie :")

else:

print("impossible")

else:

print ("l'équation est du premiere degré la solution est ", -c/b)

else:

d=(b\*b)-(4\*a\*c)

if d<0:

print ("Pas de solution dans R")

if d==0:

print("l'équation admet une solutiondouble", -b/2\*a)

if d>0:

print ("l'équation admet deux solutions ",(-b-sqrt(d))/2\*a , "et",(-b-sqrt(d))/2\*a)

**Exo 9**

a.

# coding utf-8

from math import\*

x1 = int (input("Donner l'heure de départ"))

y1 = int (input("Donner la minute de départ"))

x2 = int (input("Donner l'heure d'arrivée"))

y2 = int (input("Donner la minute d'arrivéé"))

x= int

y= int

x=(60\*x2+y2)-(60\*x1+y1)

if x>60:

y =x//60

r=x%60

print("la durée du vol est de ", y, "heure et de ", r, "minutes")

b.

# coding utf-8

from math import\*

x1 = int (input("Donner l'heure de départ"))

y1 = int (input("Donner la minute de départ"))

x2 = int (input("Donner l'heure d'arrivée"))

y2 = int (input("Donner la minute d'arrivéé"))

x= int

y= int

x=(60\*x2+y2)-(60\*x1+y1)

if x<0:

y=x//60

r=x%60

print("la durée du vol est de ", y+24, "heure et de ", r, "minutes")

**Exo 12**

n=int(input("Donner un nb : "))

s=0

for i in range(1,n):

j=n%2

if j==0:

pass

s=s+i

if s==n:

print("le nombre est parfait")

elif s!=n:

print (" Le nombre n'est pas parfait")

**Exo 13**

Date

j=int(input("Donner le jour : "))

m=int(input("Donner le mois : "))

a=int(input("Donner l'année : "))

if j>31 or m>12 or a<0 or m==2 and j>29 :

print("Donner une date valide ")

else:

print("La date est ",j,"/",m,"/",a)

**Exo 14**

Année bissextile

j=int(input("Donner le jour : "))

m=int(input("Donner le mois : "))

a=int(input("Donner l'année : "))

if j>31 or m>12 or a<0 or m==2 and j>29 :

print("Donner une date valide ")

else:

print("La date est ",j,"/",m,"/",a)

if a%4==0:

print("L'année est bissextile")

**Exo 15**

Programme calcule de la somme

n=int(input("Donner un nombre : "))

s=int

s=0

for i in range(1,n+1):

s=s+i

print ("la somme est ",s)

Programme calcule de la moyenne

s=in=int(input("Donner un nombre : "))

nt

s=0

for i in range(1,n+1):

s=(s+i)/n

print ("la moyenne est ",s )