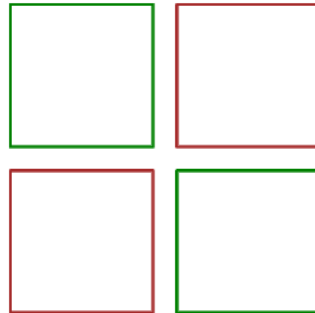


Exercice 1

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce à une fonction **sans paramètre** qui dessine un carré de 60 pixels de côté.



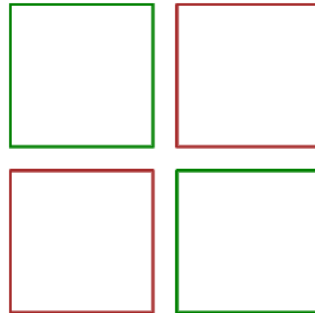
..... Corrigé

```
def carre():
    fd(60)
    rt(90)
    fd(60)
    rt(90)
    fd(60)
    rt(90)
    fd(60)

ht()
pencolor("brown")
carre()
pu()
goto(-70,10)
pd()
carre()
pu()
goto(-10,-60)
pd()
pencolor("green")
carre()
pu()
goto(60,70)
pd()
carre()
```

Exercice 2

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce à une fonction qui dessine un carré de 60 pixels de côté **et dont la taille est donnée en paramètre**.



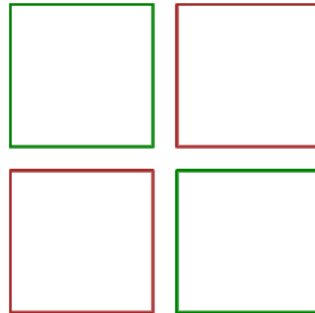
..... Corrigé

```
def carre(taille):
    fd(taille)
    rt(90)
    fd(taille)
    rt(90)
    fd(taille)
    rt(90)
    fd(taille)

ht()
pencolor("brown")
carre(60)
pu()
goto(-70,10)
pd()
carre(60)
pu()
goto(-10,-60)
pd()
pencolor("green")
carre(60)
pu()
goto(60,70)
pd()
carre(60)
```

Exercice 3

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce à une fonction qui dessine un carré de 60 pixels de côté **et dont la couleur est donnée en paramètre**.

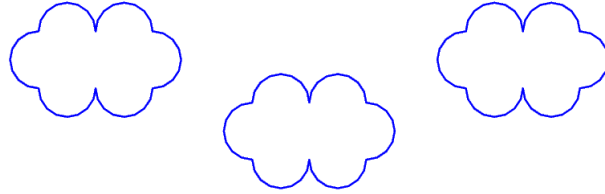


..... Corrigé

```
def carre(couleur):  
    pencolor(couleur)  
    fd(60)  
    rt(90)  
    fd(60)  
    rt(90)  
    fd(60)  
    rt(90)  
    fd(60)  
  
carre("brown")  
pu()  
goto(-70,10)  
pd()  
carre("brown")  
pu()  
goto(-10,-60)  
pd()  
carre("green")  
pu()  
goto(60,70)  
pd()  
carre("green")
```

Exercice 4

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce à une fonction **sans paramètre** qui dessine un nuage [taille au choix].



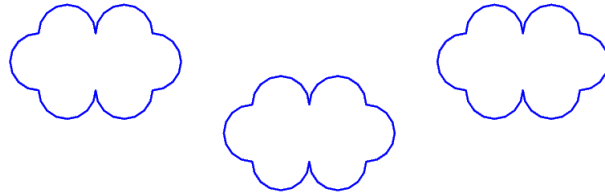
..... Corrigé

```
def nuage():  
    circle(20,180)  
    rt(180)  
    circle(20,180)  
    rt(90)  
    circle(20,180)  
    rt(90)  
    circle(20,180)  
    rt(180)  
    circle(20,180)  
    rt(90)  
    circle(20,180)
```

```
ht()  
pencolor("blue")  
lt(90)  
nuage()  
pu()  
goto(150,50)  
pd()  
rt(90)  
nuage()  
pu()  
goto(-150,50)  
pd()  
rt(90)  
nuage()
```

Exercice 5

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce à une fonction qui dessine un nuage **et dont la taille [au choix] est donnée en paramètre**.



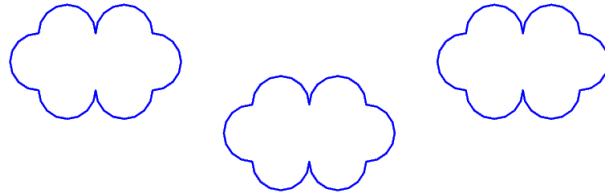
..... Corrigé

```
def nuage(taille):  
    circle(taille,180)  
    rt(180)  
    circle(taille,180)  
    rt(90)  
    circle(taille,180)  
    rt(90)  
    circle(taille,180)  
    rt(180)  
    circle(taille,180)  
    rt(90)  
    circle(taille,180)
```

```
ht()  
pencolor("blue")  
lt(90)  
nuage(20)  
pu()  
goto(150,50)  
pd()  
rt(90)  
nuage(20)  
pu()  
goto(-150,50)  
pd()  
rt(90)  
nuage(20)
```

Exercice 6

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce à une deuxième fonction, qui permet de se déplacer sans dessiner. **Cette fonction prend comme paramètres les coordonnées souhaitées.**



..... Corrigé

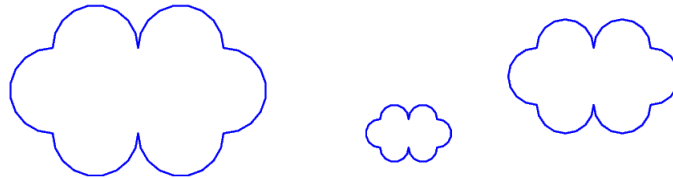
```
def nuage(taille):
    circle(taille,180)
    rt(180)
    circle(taille,180)
    rt(90)
    circle(taille,180)
    rt(90)
    circle(taille,180)
    rt(180)
    circle(taille,180)
    rt(90)
    circle(taille,180)
```

```
def move(x,y):
    pu()
    goto(x,y)
    pd()
```

```
ht()
pencolor("blue")
lt(90)
nuage(20)
move(150,50)
rt(90)
nuage(20)
move(-150,50)
rt(90)
nuage(20)
```

Exercice 7

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce aux deux fonctions définies précédemment.



..... Corrigé

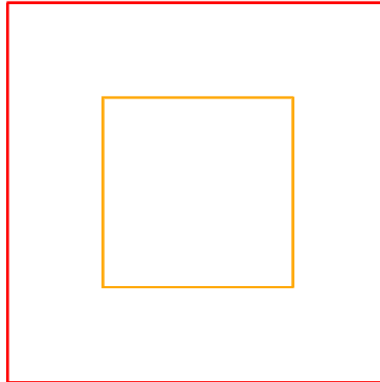
```
def nuage(taille):  
    circle(taille,180)  
    rt(180)  
    circle(taille,180)  
    rt(90)  
    circle(taille,180)  
    rt(90)  
    circle(taille,180)  
    rt(180)  
    circle(taille,180)  
    rt(90)  
    circle(taille,180)
```

```
def move(x,y):  
    pu()  
    goto(x,y)  
    pd()
```

```
ht()  
pencolor("blue")  
lt(90)  
nuage(10)  
move(150,50)  
rt(90)  
nuage(20)  
move(-150,50)  
rt(90)  
nuage(30)
```

Exercice 8

Reproduire la forme suivante à l'aide des fonctions turtle optimisées grâce à une fonction. La taille des carrés et leur couleur sont données en paramètres de cette fonction. Le carré rouge mesure 200 pixels de côté, le carré orange 100.



..... Corrigé

```
def carre(taille, couleur):
    pencolor(couleur)
    fd(taille)
    rt(90)
    fd(taille)
    rt(90)
    fd(taille)
    rt(90)
    fd(taille)
    rt(90)

ht()
carre(200,"red")
pu()
goto(50,-50)
pd()
carre(100,"orange")
```