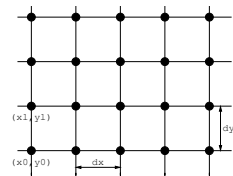


Polygones réguliers

Questions : En utilisant les instructions de la tortue LOGO (module `turtle`), écrire un algorithme qui dessine un motif géométrique composé de $(n \times m)$ polygones réguliers alignés sur une grille ou disposés en quinconce sur la grille.

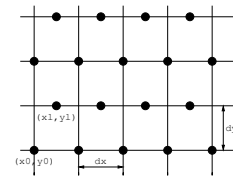
Réponses : D'une manière générale, le code aura la structure suivante selon que les polygones sont alignés ou en quinconce :

alignés :



```
# initialisation du motif
dx, dy = 20, 20
n, m = 5, 4
x0, y0 = 0, 0
c, d = 7, 15
# dessin du motif
for j in range(m) :
    x1 = x0
    y1 = y0 + j*dy
    # dessin d'une ligne de figures
    for i in range(n) :
        x, y = x1 + i*dx, y1
        # dessin d'une figure
        up()
        goto(x,y)
        setheading(0)
        down()
        # tracé d'un polygone
        for i in range(c):
            forward(d)
            left(360/c)
```

en quinconce :



```
# initialisation du motif
dx, dy = 20, 20
n, m = 5, 4
x0, y0 = 0, 0
c, d = 7, 15
# dessin du motif
for j in range(m) :
    x1 = x0 + dx*(j%2)/2
    y1 = y0 + j*dy
    # dessin d'une ligne de figures
    nf = n - (j%2)
    for i in range(nf) :
        x, y = x1 + i*dx, y1
        # dessin d'une figure
        up()
        goto(x,y)
        setheading(0)
        down()
        # tracé d'un polygone
        for i in range(c):
            forward(d)
            left(360/c)
```