

Fiche D

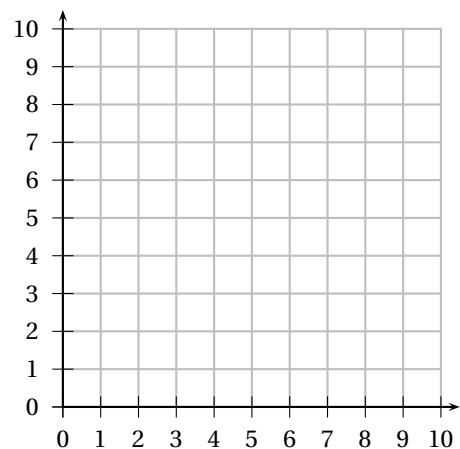
Algorithmique : boucle « pour »

EXERCICE D.1 (Lecture d'un algorithme).

On donne l'algorithme :

```
VARIABLES
  k EST_DU_TYPE NOMBRE
DEBUT_ALGORITHME
  POUR k ALLANT_DE 1 A 10
    DEBUT_POUR
      TRACER_SEGMENT (0,k) -> (k,k)
    FIN_POUR
  FIN_ALGORITHME
```

L'appliquer, à la main, dans le repère ci-contre puis taper cet algorithme dans algobox en choisissant un repère gradué de 0 à 10 sur les deux axes et vérifier votre dessin.



EXERCICE D.2 (Écriture d'algorithmes).

Écrire des algorithmes qui permettent de faire les dessins de la page suivante.

EXERCICE D.3.

Écrire un algorithme prenant comme argument un nombre entier n et affichant tous les nombres entiers de 0 à n .

EXERCICE D.4.

Écrire un algorithme prenant comme argument un nombre entier n et affichant la somme de tous les nombres entiers de 0 à n .

EXERCICE D.5.

Écrire un algorithme prenant comme argument un nombre entier n et affichant le produit de tous les nombres entiers de 1 à n .

EXERCICE D.6.

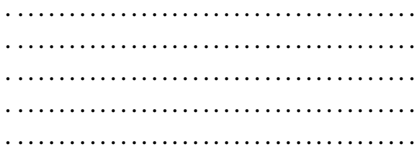
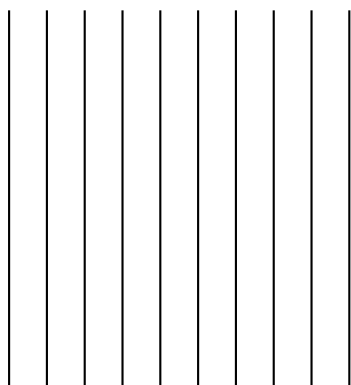
Écrire un algorithme prenant comme argument un nombre entier n et affichant tous les diviseurs de n .

Remarque. En langage Algobox, le reste de la division de x par y s'écrit $x\%y$.

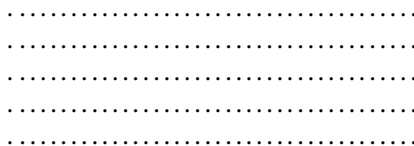
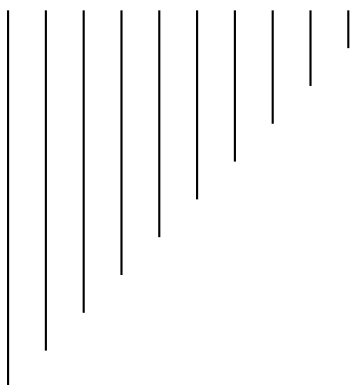
EXERCICE D.7.

Écrire un algorithme prenant comme argument un nombre entier n et affichant le nombre de diviseurs de n .

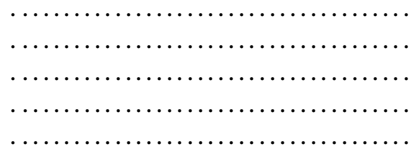
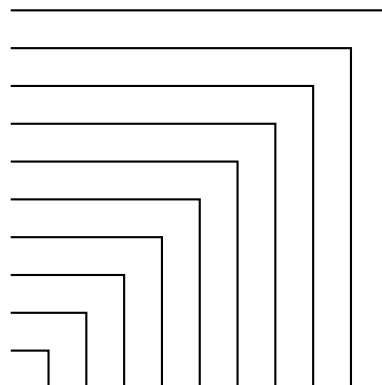
Dessin n° 1



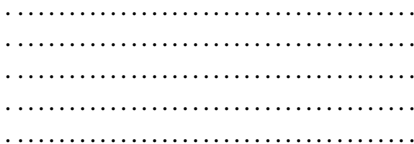
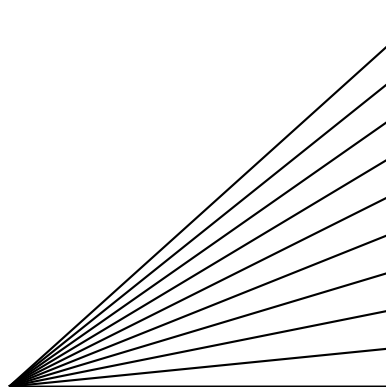
Dessin n° 2



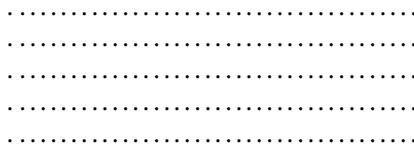
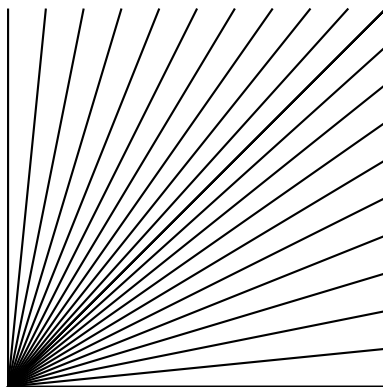
Dessin n° 3



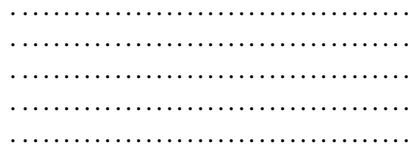
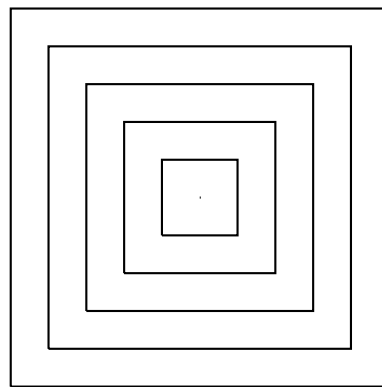
Dessin n° 4



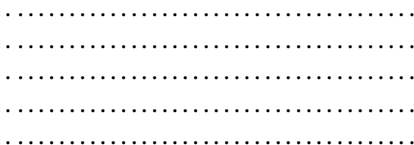
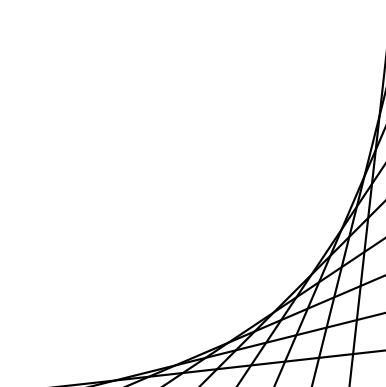
Dessin n° 5



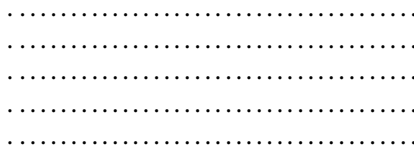
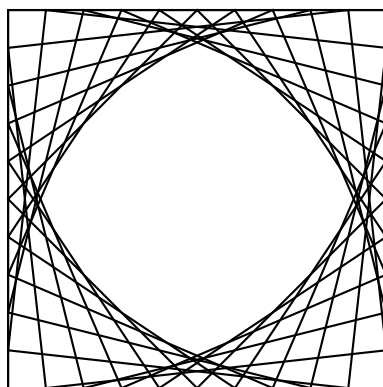
Dessin n° 6



Dessin n° 7



Dessin n° 8



Dessin n° 9

