

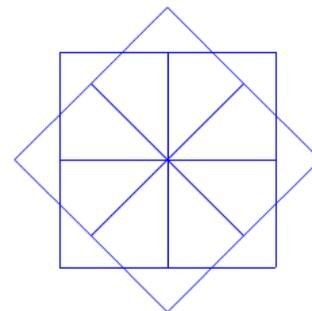
# Rosaces



C613  
INFO

## Exercice 1 motif de base = carré

L'objectif de cet exercice est de tracer la rosace suivante ayant pour motif de base un carré :

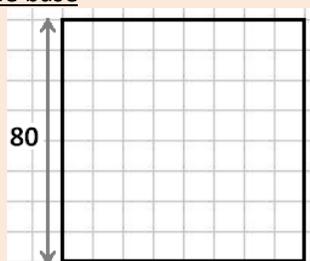


1) petite étape préliminaire :  
change le lutin, et réduis sa taille



Crée un programme sous Scratch permettant de tracer le motif de base.

motif de base



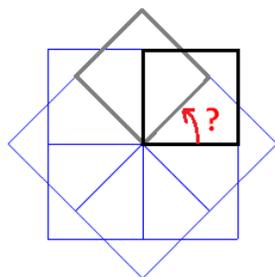
début du programme



commandes que l'on peut utiliser

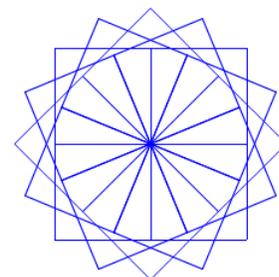


2) On crée maintenant la rosace.



- 2)a) Combien y a-t-il de carrés ?
- 2)b) Combien vaut l'angle de rotation ?
- 2)c) Complète ton programme afin d'obtenir la rosace.

3) Crée un programme qui donne une rosace avec deux fois plus de carrés comme ceci. →



## PAUSE VOCABULAIRE

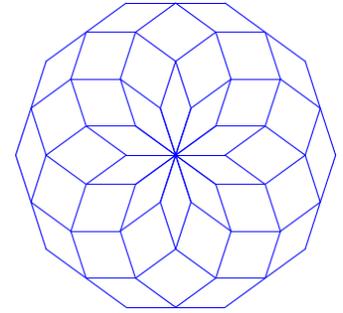
En faisant une recherche sur internet, complète le tableau suivant avec le nom des polygones :

nombre de côtés	nom du polygone
5	pentagone
6	
7	
8	

nombre de côtés	nom du polygone
9	
10	
11	
12	

## Exercice 2 motif de base = décagone régulier

L'objectif de cet exercice est de tracer la rosace suivante ayant pour motif de base un décagone :

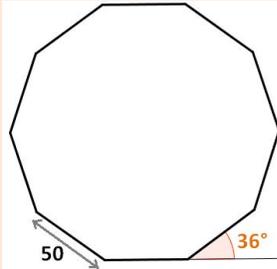


1) petite étape préliminaire :  
change le lutin, et réduis sa taille



Crée un programme sous Scratch permettant de tracer le motif de base.

motif de base



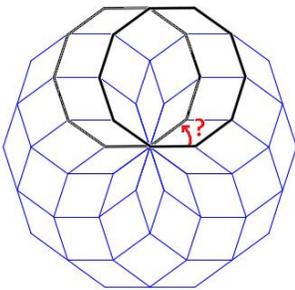
début du programme



commandes que l'on peut utiliser

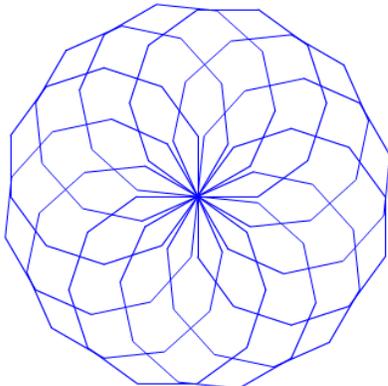


2) On crée maintenant la rosace.

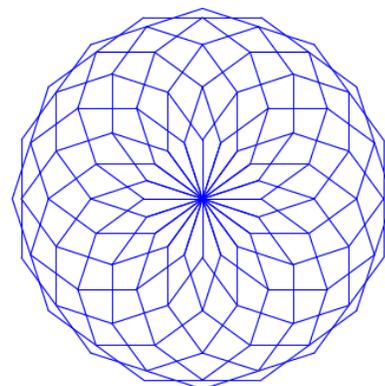


- 2)a) Combien y a-t-il de décagones ?
- 2)b) Combien vaut l'angle de rotation ?
- 2)c) Complète ton programme afin d'obtenir la rosace.

3)a) Modifie ton programme pour tracer une rosace de 12 décagones comme ceci :



3)b) Modifie ton programme pour tracer une rosace de 20 décagones comme ceci :



## Exercice 3 motif de base = polygone régulier choisi par l'utilisateur

Crée un programme qui crée une rosace de  $n$  polygones réguliers à  $p$  côtés (c'est l'utilisateur qui choisit  $n$  et  $p$ ).

On prendra  $140 \times \tan\left(\frac{180}{p}\right)$  comme longueur d'un côté.