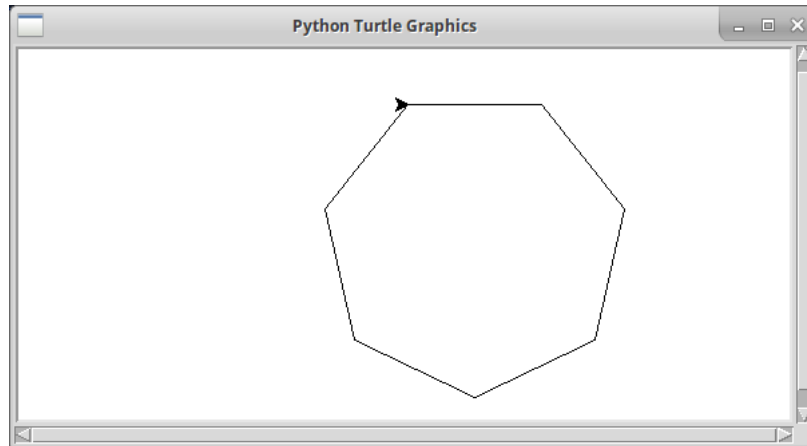


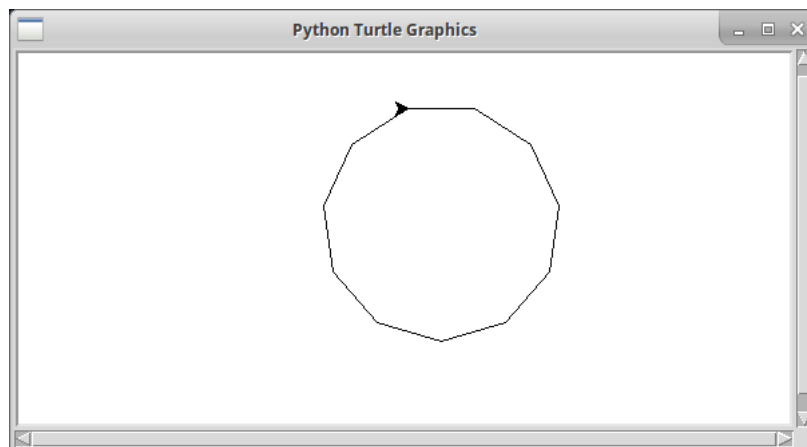
# Le module `turtle` de Python (II)

## Exercice 1

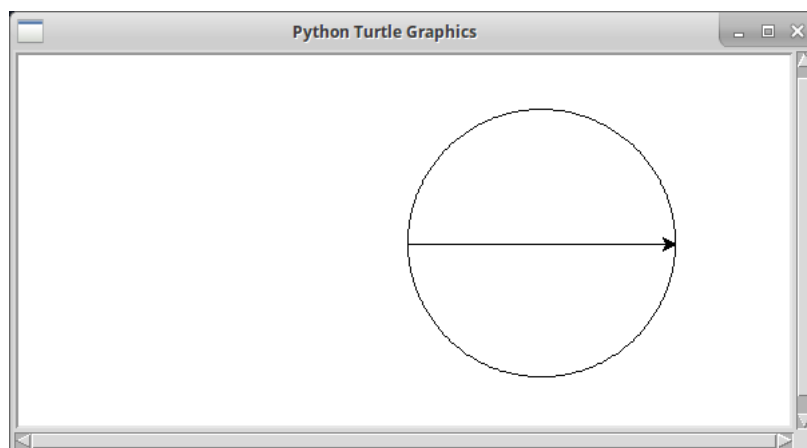
1. Écrire une fonction `heptagone(c)` qui permet d'afficher un heptagone régulier de côté  $c$  quelconque.



2. Modifier la fonction précédente pour concevoir une fonction `polygone(n, c)` qui permet d'afficher un polygone régulier à  $n$  côtés de longueur  $c$  (comme par exemple l'hendécagone de côté 50 ci-dessous).



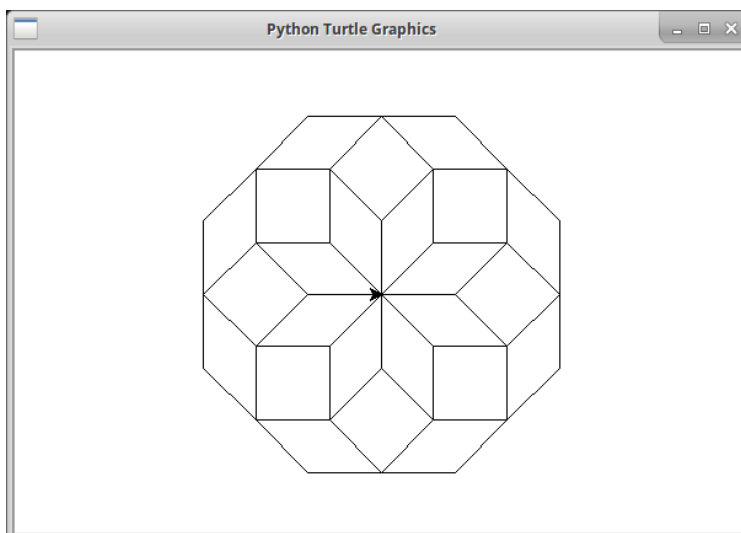
3. On décide qu'un polygone à 360 côtés est une bonne approximation d'un cercle. Concevoir une fonction `cercle(r)` qui affiche un « cercle » (un polygone à 360 côtés) de rayon  $r$  quelconque, ainsi qu'un de ses diamètres.



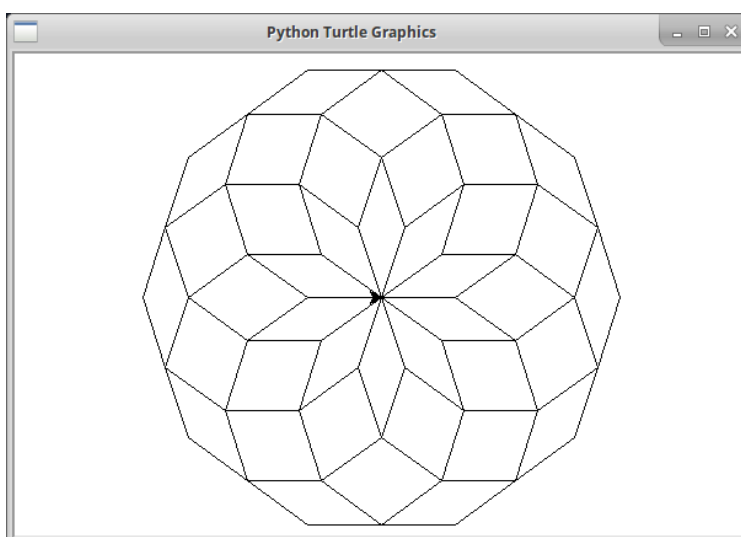
## Exercice 2

Réaliser une fonction `rosace(n, c)` permettant de réaliser les figures ci-dessous, obtenues par rotation de  $n$  polygones réguliers de côtés  $c$ .

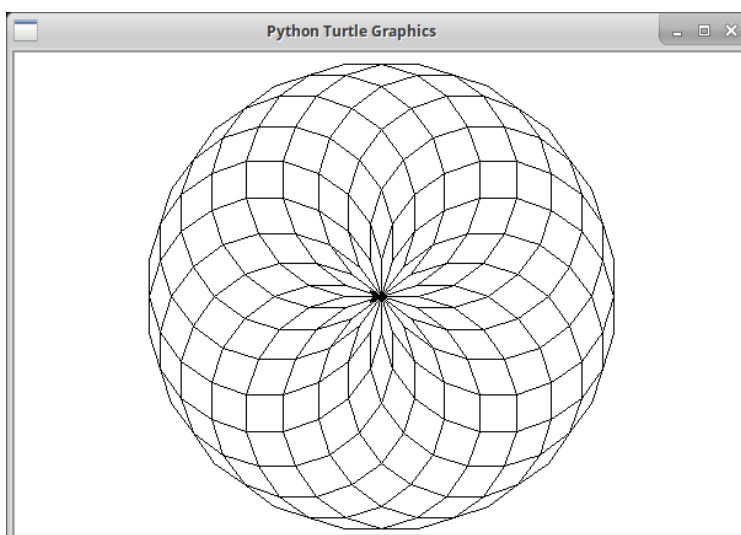
Rosace avec 8 octogones



Rosace avec 10 décagones

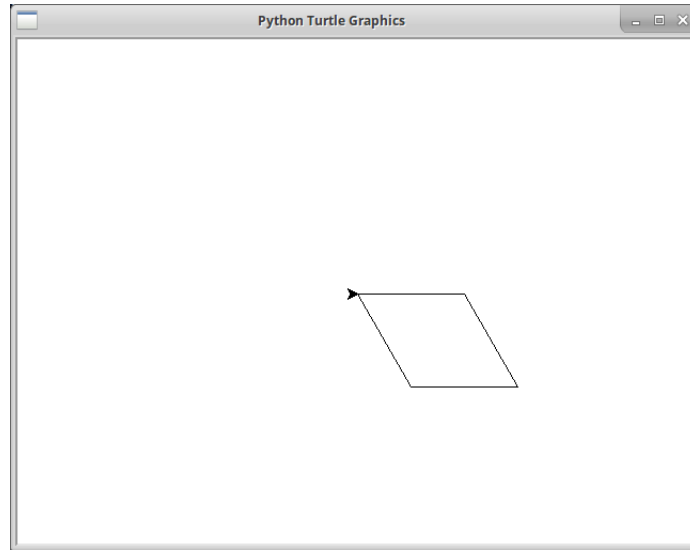


Rosace avec 20 icosagones



### Exercice 3

1. Écrire une fonction `losange(c, a)` permettant de tracer un losange quelconque de côté `c` et dont un angle mesure `a` degrés.



`losange(100, 60)`

2. Réaliser la figure ci-dessous sachant qu'elle est exclusivement constituée de losanges et que le plus petit angle mesure  $15^\circ$ .

