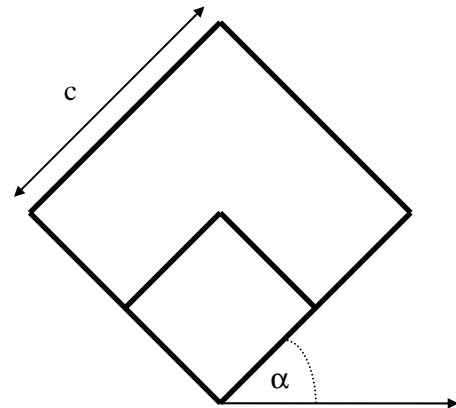


# programmation TP N 1

## EXERCICE 1.

A l'aide de la machine *tracé*, construire un programme de dessin de deux carrés emboîtés selon le modèle suivant :

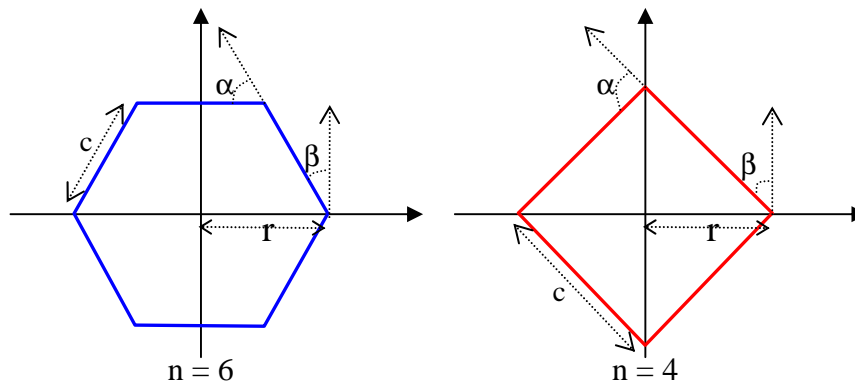
La position du carré extérieur, son orientation  $\alpha$  et sa taille sont des données du problème ; en revanche le carré intérieur est calculé.



## EXERCICE 2.

En utilisant la machine *tracé*, écrire une action qui dessine à l'écran un polygone régulier de rayon  $r$  et à  $n$  cotés. Le polygone est centré au point  $(cx, cy)$ .

exemple :



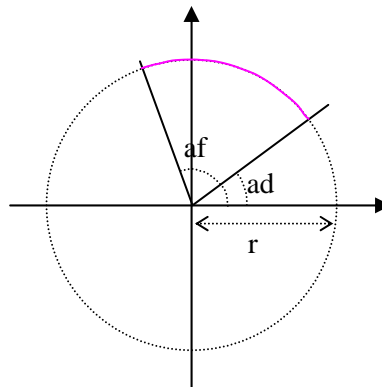
$$\text{Avec : } c = 2 \times r \times \cos\left(\frac{(n-2) \times \pi}{2 \times n}\right), \quad \alpha = 360/n \text{ et } \beta = \alpha/2$$

### EXERCICE 3.

Ecrire une action qui dessine un cercle de rayon  $r$  à l'écran. On utilisera l'action qui dessine un polygone, avec suffisamment de cotés pour paraître être un cercle.

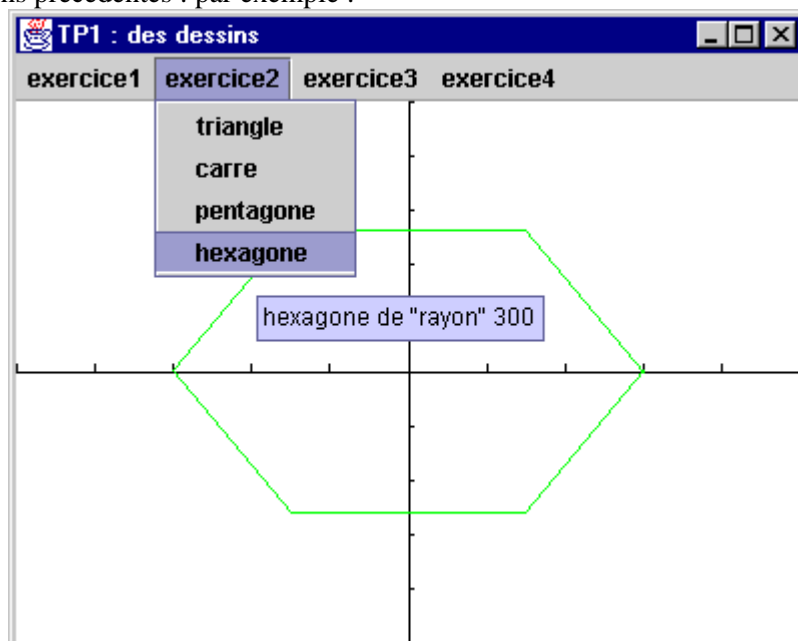
### EXERCICE 4.

Ecrire une action qui dessine un arc de cercle de rayon  $r$  à l'écran. L'arc de cercle commence à l'angle  $ad$  et finit à l'angle  $af$ .



### NOTES

On réalisera une application avec un menu dont chaque élément comporte des réponses à chacune des questions précédentes : par exemple :



Pour utiliser la machine *tracé* il faut :

- Inclure la bibliothèque « *enseignement* » dans le projet.
- Utiliser le composant « *EspaceTrace* » de la palette de composants *enseignement*.