



## MATHÉMATIQUES

### Mesure des angles

#### Exercice n°1 :

#### PARTIE A : avec Géoplan

- 1) a) Cliquer sur l'icône (6<sup>ème</sup> en partant de la gauche) de la barre d'outils pour faire apparaître les axes (ox) et (oy), puis à l'aide de la boîte de styles, coloriez ces axes en noir.  
Créer le cercle c de centre o et de rayon 3.
  - b) Créer les 2 points d'intersection de la droite (ox) et du cercle c, que vous nommerez H3 et H9.
  - c) Créer les 2 points d'intersection de la droite (oy) et du cercle c, que vous nommerez H12 et H6.
  - d) Créer le point H2 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $360/12$  en degrés.  
Créer le point H1 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $2*360/12$  en degrés.  
Créer le point H11 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $4*360/12$  en degrés.  
Créer le point H10 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $5*360/12$  en degrés.  
Créer le point H8 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $7*360/12$  en degrés.  
Créer le point H7 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $8*360/12$  en degrés.  
Créer le point H5 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $10*360/12$  en degrés.  
Créer le point H4 repéré sur le cercle c par son angle avec (ox) qui mesure  $11*360/12$  en degrés.
- A l'aide de la boîte de styles, vous pouvez maintenant masquer (non dessiné) les axes.

- 2) a) Créer le cercle c1 de centre o et de rayon 2.  
Créer un nombre variable  $h$  quelconque pouvant varier entre 0 et 360.  
Créer un nombre variable  $mn$  quelconque pouvant varier entre 0 et 360.
  - b) Créer le point H repéré sur le cercle c1 par son angle avec (ox) qui mesure  $h$  en degrés.  
Créer le point M repéré sur le cercle c1 par son angle avec (ox) qui mesure  $mn$  en degrés.  
Créer les 2 segments [oH] et [oM].
  - c) A l'aide de la boîte de styles, masquez (non dessiné) le cercle c1 puis coloriez en rouge le segment [oH] et en bleu le segment [oM].
- 3) a) Créer une commande pour piloter au clavier le nombre variable  $h$ .  
Créer une commande pour piloter au clavier le nombre variable  $mn$ .
  - b) Créer le nombre  $a$  qui est la mesure en degrés de l'angle  $\widehat{HoM}$ .  
Créer alors, l'affichage du texte (dynamique) suivant :  $\widehat{HoM} = \text{val}(a,0)^\circ$   
qui donnera la mesure en degrés de l'angle saillant  $\widehat{HoM}$ .
- 4) Vous avez réalisé une horloge avec l'aiguille des heures en ..... et l'aiguille des minutes en .....

#### PARTIE B : sur votre copie

- 1) Quel angle forment les aiguilles d'une horloge lorsqu'elle indique 5h 00 ?
- 2) a) Combien de temps met la petite aiguille (qui indique les heures) pour faire le tour du cadran ?  
b) De combien de degrés tourne la petite aiguille en une heure ? En une minute ?
- 3) a) Combien de temps met la grande aiguille (qui indique les minutes) pour faire le tour du cadran ?  
b) De combien de degrés tourne la grande aiguille en une heure ? En une minute ?
- 4) Quel angle forment les aiguilles d'une horloge à 5h 20 ?