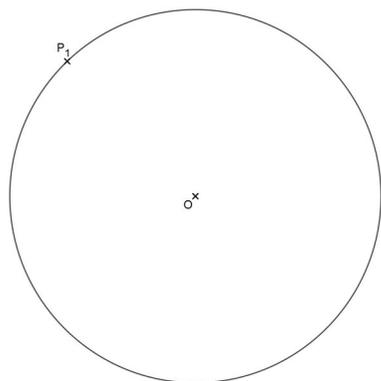


Activité : Secteurs de disque.

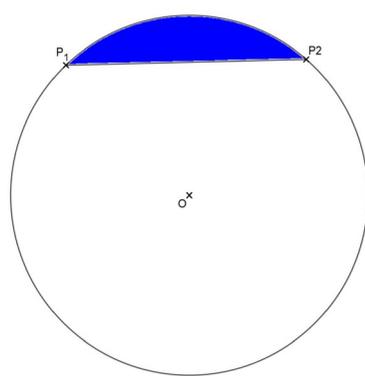
On définit la suite  $(s_n)$  sur  $\mathbb{N}^*$  de la façon suivante :

Sur un disque de centre O, on place des points sur son bord (sur le cercle), de façon à ce qu'ils ne soient pas diamétralement opposés. On relie **TOUS** ces points. A partir de là, la suite  $(s_n)$  compte le nombre de secteurs de disque obtenus.

On obtient donc :



$s_1=1$  car il n'y a qu'un secteur



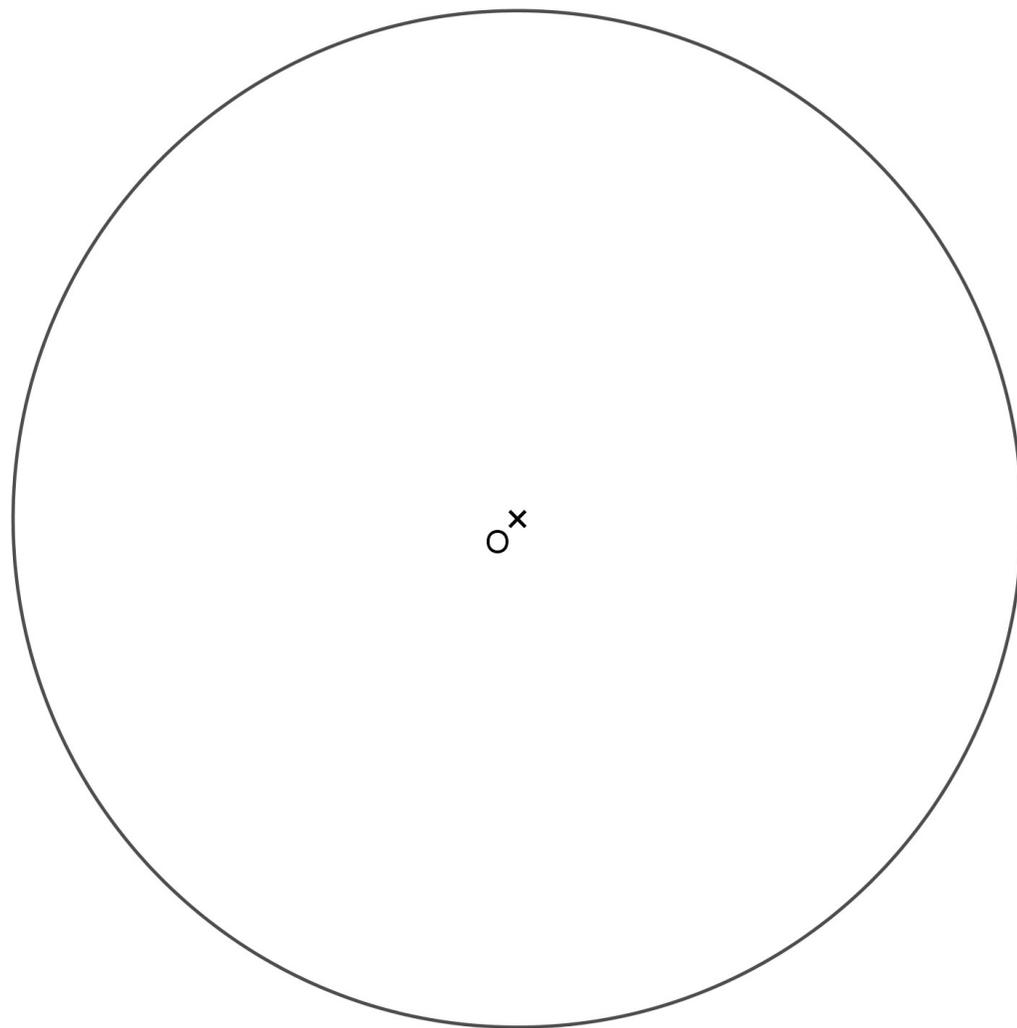
$s_2=2$  car il y a deux secteurs

1. Déterminer les termes  $s_3$ ,  $s_4$  et  $s_5$  de la suite, en utilisant le disque tracé ci-contre.

.....  
.....

2. Quelle conjecture peut-on faire ?

.....

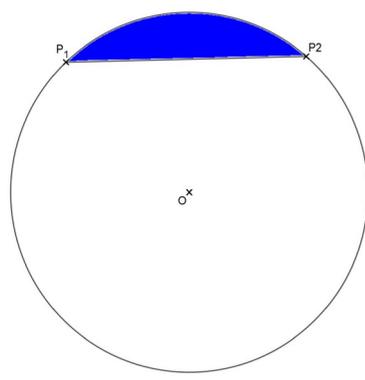
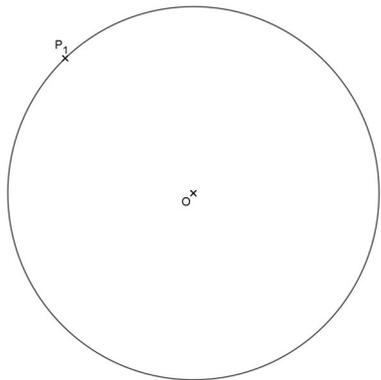


Activité : Secteurs de disque.

On définit la suite  $(s_n)$  sur  $\mathbb{N}^*$  de la façon suivante :

Sur un disque de centre O, on place des points sur son bord (sur le cercle), de façon à ce qu'ils ne soient pas diamétralement opposés. On relie **TOUS** ces points. A partir de là, la suite  $(s_n)$  compte le nombre de secteurs de disque obtenus.

On obtient donc :



$s_1=1$  car il n'y a qu'un secteur

$s_2=2$  car il y a deux secteurs

1. Déterminer les termes  $s_3$ ,  $s_4$  et  $s_5$  de la suite, en utilisant le disque tracé ci-contre.

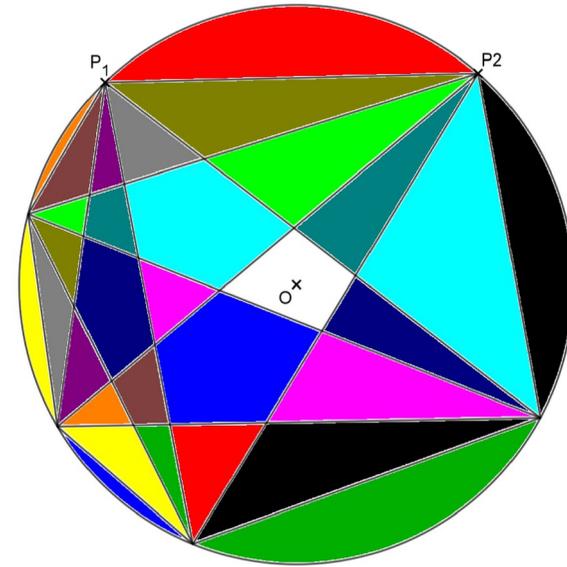
$s_3=4$  ;  $s_4=8$  ;  $s_5=16$

2. Quelle conjecture peut-on faire ?

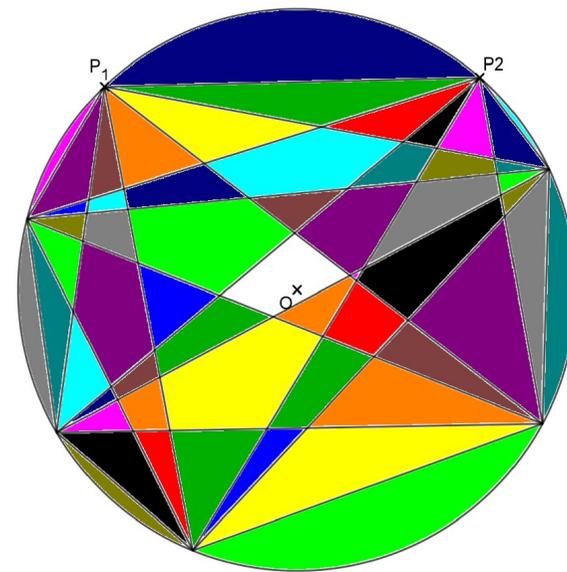
**Suite géométrique de raison 2**

3. Quel est la valeur du terme  $s_6$  puis  $s_7$  de la suite  $(s_n)$  ?

$s_6=31$  **Attention : une conjecture ne peut être validée que par une preuve.**



$s_6$  pour 6 points



$s_7$  pour 7 points