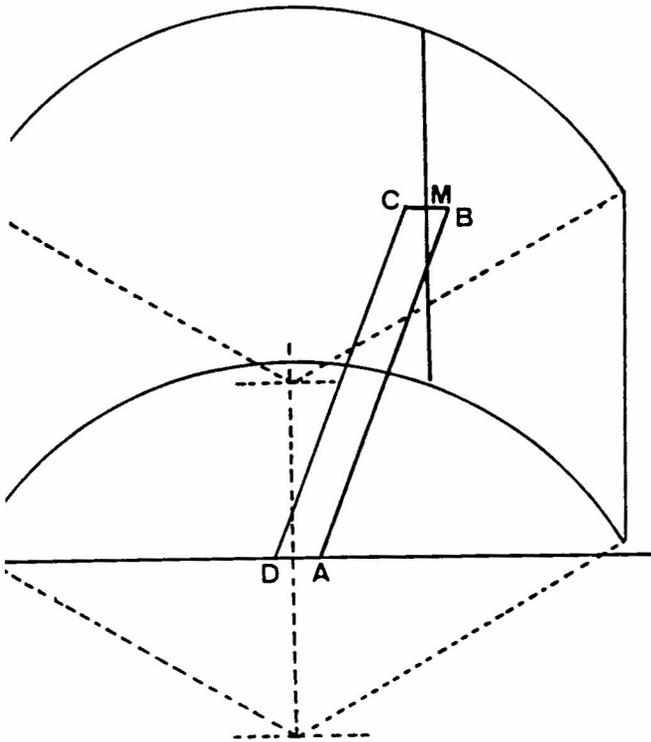
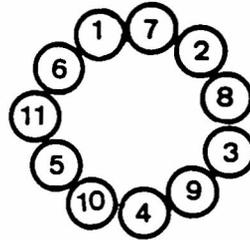


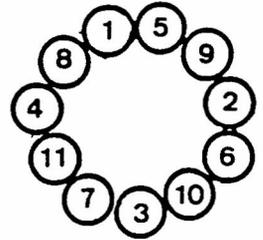
Exercice 9**On sèche encore****Exercice 11****Chamboulement**

Voici les quatre solutions possibles parmi lesquelles une seule était exigée. On observera la disposition régulière obtenue dans chaque cas : il y a le même pas entre deux nombres consécutifs.

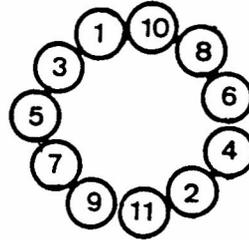
De 2 en 2



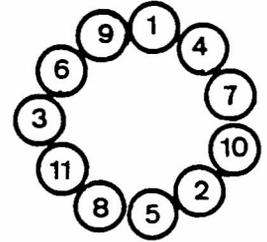
De 3 en 3



De 4 en 4 :



De 5 en 5 :

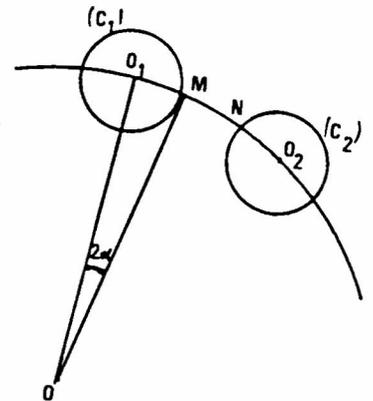
**Exercice 12****Europe ... sous quel angle ?**

Soient O_1 et O_2 les centres de (C_1) et (C_2) . Alors : $\widehat{O_1O_2} = \frac{360^\circ}{12} = 30^\circ$.

Dans le triangle isocèle O_1OM , posons $\widehat{O_1OM} = 2\alpha$.

$$\text{Alors } \sin \alpha = \frac{1/36}{1/3} = \frac{1}{12}.$$

$$\text{Donc } \widehat{MON} = \widehat{O_1O_2} - 4\alpha = 30^\circ - 4\sin^{-1}\left(\frac{1}{12}\right) \approx 10,9^\circ.$$

**Exercice 13****Oeilfix**

Si on estime que la taille d'Obélix est 2 m, la distance séparant les deux compagnons est $2 \times \frac{5}{1,5 \times 10^{-3}} \approx 6,667$ km. Obélix arrivera à temps si sa vitesse moyenne en km/h est supérieure à $\frac{6,667}{1/4} \approx 26,67$ km/h ... ce qui est possible quand on est tombé tout petit dans la potion magique !