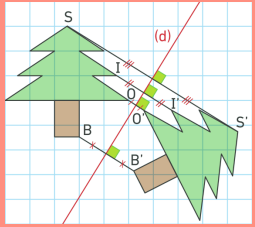
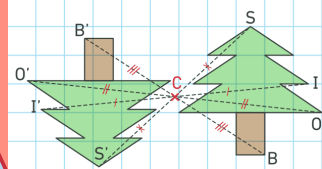


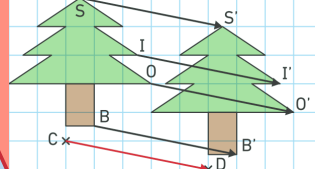
**Retourner**  
Symétrie axiale



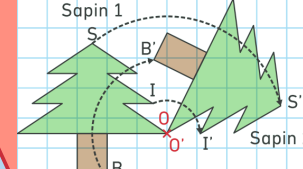
**Tourner**  
Symétrie centrale



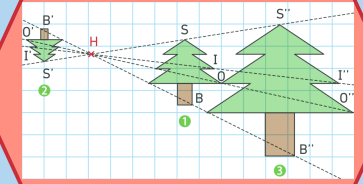
**Glisser**  
Translation



**Tourner**  
Rotation



**Agrandir / Réduire**  
Homothétie



**Vocabulaire**

**Propriétés**

**Transformations du plan**  
Rotation et Homothétie

Les **symétries**, les **translations** et les **rotations** conservent l'alignement, le parallélisme, les angles, les longueurs et les aires.

Dans un **homothétie** de rapport  $k$ , les **longueurs** sont multipliées par  $k$ , les **aires** par  $k^2$ .

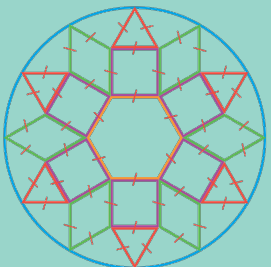
**Calculer**  
une longueur, un angle, une aire

**Démontrer** un alignement, du parallélisme

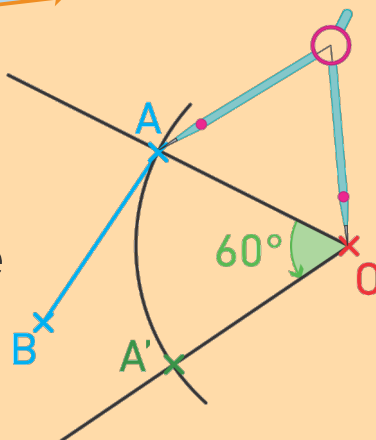
**Pourquoi ?**

**Comment ?**

**Construire** une frise, un pavage ou une rosace

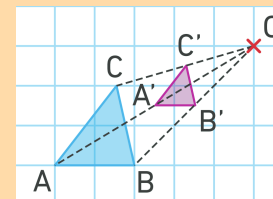


**Construire** l'image d'un point par une **rotation**



**Construire** l'image d'un point par une **homothétie**

Rapport **positif**



Rapport **négatif**

