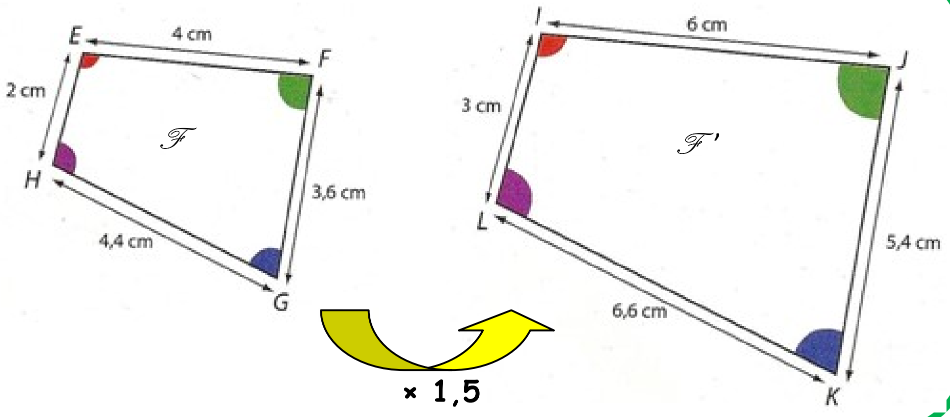
Définition

Une figure $\mathscr{F}$ ' est un agrandissement *ou une* réduction d'une figure $\mathscr{F}$ si les longueurs de la figure $\mathscr{F}$ ' sont obtenues en multipliant celle de la figure $\mathscr{F}$ par un même nombre *k*.

Ce nombre *k* est appelé *coefficient d'agrandissement* (*de réduction*).

Si $k > 1$, c'est un agrandissement.
Si $k < 1$, c'est une réduction.

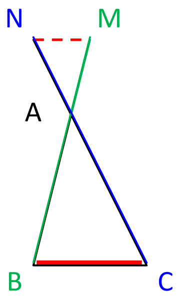


Agrandissement
Réduction

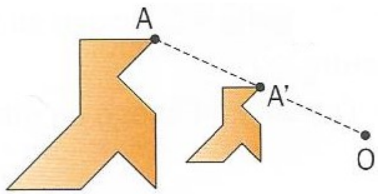
Il y a proportionnalité entre les longueurs correspondantes des deux figures.

En lien avec …

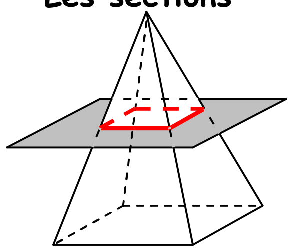
Le théorème de Thalès



Les homothéties



Les sections



Propriétés

Dans un agrandissement ou une réduction de rapport k,

- les mesures d'angles sont inchangées
- la perpendicularité est conservée
- le parallélisme est conservé
- les longueurs sont multipliées par k
- Les aires sont multipliées par k^2.
- Les volumes sont multipliés par k^3.

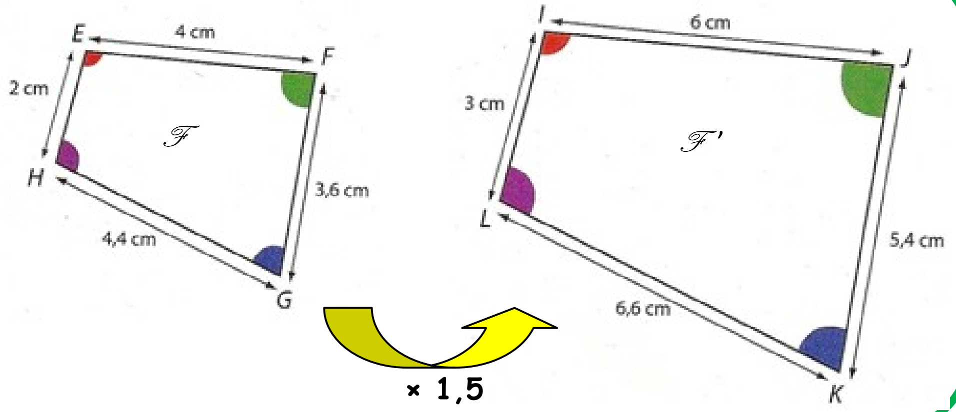
Définition

Une figure $\mathscr{F}$ ' est un …… ou une réduction d'une figure $\mathscr{F}$ si les longueurs de la figure $\mathscr{F}$ ' sont obtenues en ………………… celle de la figure $\mathscr{F}$ par un ……………… nombre k.

Ce nombre k est appelé …………………………. *d'agrandissement* (*de réduction*).

Si $k > 1$, c'est un ……………………………………………….

Si $k < 1$, c'est une …………………………………………. .

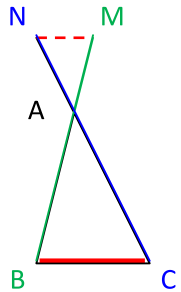


Agrandissement Réduction

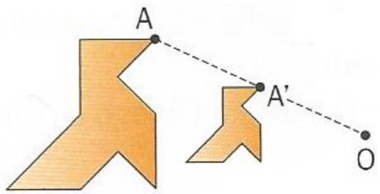
Il y a …………………….…………… entre les longueurs correspondantes des deux figures.

En lien avec …

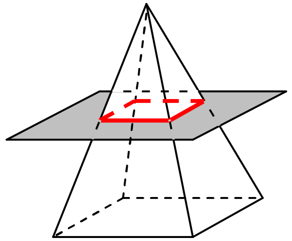
Le théorème de Thalès



Les homothéties



Les sections



Propriétés

Dans un agrandissement ou une réduction de rapport k,

- les mesures d'angles sont inchangées
- la perpendicularité est conservée
- le parallélisme est conservé
- les longueurs sont multipliées par ……
- Les aires sont multipliées par …….
- Les volumes sont multipliés par …….