

ACTIVITE 1 – Un exemple d'agrandissement et de réduction

Définition : Agrandir ou réduire une figure, c'est construire une figure de même forme en multipliant les longueurs de la figure initiale par un même nombre k strictement positif.

k est appelé le coefficient d'agrandissement ou de réduction.

Si $k > 1$, il s'agit d'un agrandissement.

Si $0 < k < 1$, il s'agit d'une réduction.

PARTIE A : UN EXEMPLE D'AGRANDISSEMENT

Soit ABC un triangle tel que $AC = 2$ cm, $AB = 4$ cm et $BC = 5$ cm.

1) Faire une figure.

A'B'C' est un agrandissement de coefficient 1,5 du triangle ABC.

2) Calculer les longueurs de A'B', A'C' et B'C'.

3) Tracer un tel triangle A'B'C'.

PARTIE B : UN EXEMPLE DE REDUCTION

Soit DEF un triangle rectangle en F tel que $DE = 7,5$ cm et $EF = 4,5$ cm.

1) Faire une figure.

2) Calculer la longueur DF.

D'E'F' est une réduction de coefficient 0,8 du triangle DEF.

3) Calculer les longueurs de D'E', E'F' et D'F'.

4) Tracer un tel triangle D'E'F'.

5) Quelle semble être la nature du triangle D'E'F' ?