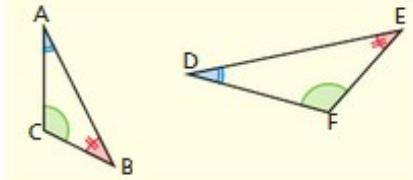


I Agrandissement et réduction1) Triangles semblables

<u>Définition</u>	Deux triangles sont <b>semblables</b> si leurs 3 angles respectifs sont égaux	
-------------------	---	---

<u>Propriété</u>	Si deux triangles sont semblables alors leurs <u>côtés respectifs sont proportionnels.</u>
------------------	--

<u>Exemples</u>	Dans l'exemple précédent, on a $\widehat{CAB} = \widehat{FDE}$ , $\widehat{CBA} = \widehat{FED}$ et $\widehat{ACB} = \widehat{DFE}$ , donc les triangles ABC et EFD sont semblables. Ainsi on a $\frac{AB}{DE} = \frac{CA}{DF} = \frac{CB}{FE}$
-----------------	--

2) Conséquences de l agrandissement/réduction

<u>Propriété</u>	coef agrandi = $\frac{\text{côté agrandi}}{\text{côté réduit}}$	coef réduit = $\frac{\text{côté réduit}}{\text{côté agrandi}}$
------------------	---	--

<u>Propriété</u>	Dans un agrandissement ou une réduction de <b>rapport k</b> , avec $k > 0$ - <b>Les mesures d'angles</b> sont conservées - <b>Les longueurs</b> sont multipliées par $k$
------------------	--

II ) Échelle d'une carte

<u>Définition</u>	Sur une carte ou pour une maquette, on utilise une <u>échelle</u> pour représenter.
<u>Propriété</u>	Utiliser une <u>échelle 1/200 000</u> signifie que 1 cm sur la carte représente 200 000 cm = 2km en vraie

**Attention**

Lorsque l'on définit l'échelle, les deux nombres doivent être dans la même unité.

**Exemple**

1/ Sur une carte 2 cm représente 11km en vraie. Quelle est l'échelle utilisée ?

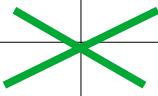
Carte (en cm)	2 cm	1 cm
En vrai (en km)	11 km	x

On a 1 cm représente 5,5km = 550 000cm.

L'échelle utilisée est donc 1/550 000

2/ La distance entre deux villes est 11,8 cm sur cette même carte.

Quelle est leur distance réelle entre ces deux villes ?

Carte (en cm)	1 cm		11,8 cm
En vrai (en km)	5,5 km		x

$x = 11,8 \times 5,5 = 64,9$  km. La distance réelle est 64,9 km