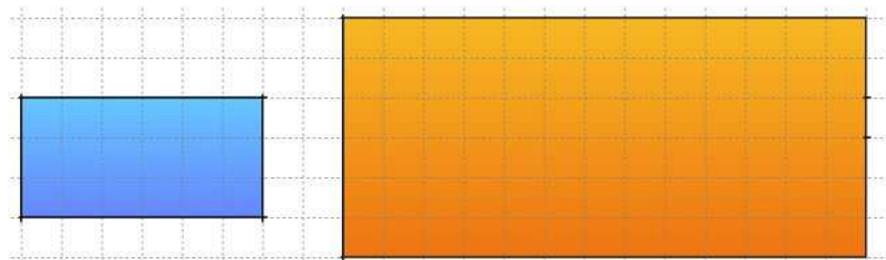


AGRANDISSEMENT – REDUCTION

1er exemple:

On a reproduit le rectangle ci-dessous avec un coefficient d'agrandissement de 2 (deux fois plus grand).



Le périmètre du rectangle bleu est de: $P = 2 \times (6 + 3) = 2 \times 9 = 18 \text{ cm}$

Le périmètre du rectangle orange est de : $P' = 2 \times (12 + 6) = 2 \times 18 = 36 \text{ cm}$

On remarque que si les distances sont doublées, le périmètre double.

L'aire du rectangle bleu est de : $A = 6 \times 3 = 18 \text{ cm}^2$

L'aire du rectangle orange est de : $A' = 12 \times 6 = 72 \text{ cm}^2$.

L'aire A' est égale à l'aire A multipliée par 4.

2ème exemple:

Le carré bleu a pour côté 8cm, le carré orange a pour côté 2cm, soit 4 fois plus petit.

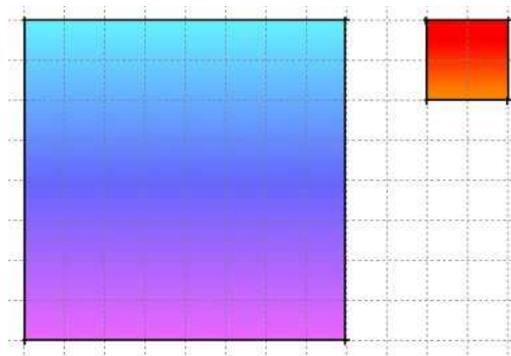
Le périmètre du carré bleu est : $P = 4 \times 8 = 32 \text{ cm}$

Celui du carré orange: $P' = 4 \times 2 = 8 \text{ cm}$. On remarque que $P' = P : 4$.

L'aire du carré bleu est : $A = 8 \times 8 = 64 \text{ cm}^2$.

Celle du carré orange est: $A' = 2 \times 2 = 4 \text{ cm}^2$.

On remarque que $A' = A : 16$



En règle générale:

Si les longueurs d'une figure sont multipliées par k ,

- Le périmètre est multiplié par k

- L'aire est multipliée par $k \times k$.