

## CALCUL D'UNE ECHELLE

A partir du TP sur les remises en cause de l'absolutisme

**Définition :** L'échelle est une **équivalence entre une mesure et une durée**  
(ex : 1 an  $\Leftrightarrow$  1 cm)

### **Etapas du calcul :**

1) On doit d'abord déterminer :

- l'espace disponible sur la feuille:  
**On mesure** et on considère disposer d'un peu moins pour pouvoir tracer la flèche et ne pas commencer ou finir juste en bordure de page.
- le nombre d'années à représenter : **on fait une soustraction** entre la date la plus ancienne et la date la plus récente.

**Ex :** - Sur une feuille A4 prise dans le sens de la longueur, on dispose de 29,7 cm , soit 28 cm pour la frise.  
- La période à représenter va de 1625 à 1695. Donc :  $1695 - 1625 = 70$  ans

2) On peut ensuite calculer l'échelle :

**Dans une équivalence mathématique, toute opération doit être faite des deux côtés de la flèche.**

**Ex :** on dispose ici de 28 cm pour représenter 70 ans, ce qui donne, en équivalence mathématique :

$$70 \text{ ans} \Leftrightarrow 28 \text{ cm}$$

On a besoin de savoir comment représenter un an

Donc	$70 : 70 \text{ (ans)} \Leftrightarrow 28 : 70 \text{ (cm)}$
C'est à dire	$1 \text{ (an)} \hat{=} 0,4 \text{ (cm)}$
Ou	$1 \text{ (an)} \Leftrightarrow 4 \text{ (mm)}$

3) On l'arrondit avant de tracer la frise :

Lorsque la division ne tombe pas juste, il faut arrondir le chiffre **à l'unité inférieure**  
(ex : 1 an  $\Leftrightarrow$  0,12 cm doit être arrondi à 1 an  $\Leftrightarrow$  0,1 cm).

**On ne peut arrondir au chiffre supérieur car on risque alors de manquer de place sur la feuille.**

Ici, l'échelle est facile à utiliser : 1 an  $\Leftrightarrow$  4 mm