

**SAVOIR UTILISER UNE ECHELLE SUR UN PLAN**

**Définition :**

Sur un plan à l'échelle, les longueurs du plan sont proportionnelles aux longueurs réelles. **L'échelle du plan** est le quotient d'une longueur sur le plan par la longueur réelle correspondante.

Remarque :

- Les longueurs doivent absolument être exprimées dans la **même unité**.
- Lorsque l'échelle est inférieure à 1, on parle d'**échelle de réduction** et lorsqu'elle est supérieure à 1, on parle d'**échelle d'agrandissement**.

**Exercice :**

Voici une carte du nord de la France à l'échelle.  
En vous aidant de celle-ci, répondez aux questions suivantes.



- 1) **a.** Combien de kilomètre y a-t-il à vol d'oiseau entre **Paris et Londres** ? entre **Paris et Bruxelles** ?
- b.** Donnez une ville qui se situe à **120 kilomètres environ de Paris**.

Pour répondre à ces questions, nous allons nous aider du tableau de proportionnalité ci-dessous :

Distance sur le plan (en cm)				
Distance réelle (en km)	60			120

Ainsi, à vol d'oiseau, la distance Paris-Londres est de ..... km

De même, la distance Paris-Bruxelles est de ..... km.

Enfin, ..... est une ville qui se situe à environ 120 km de Paris.

- 2) **a.** Placer **Gravelines** sur cette carte le plus précisément possible.
- b.** Suite à un tsunami le 11 mars 2011, le Japon connaissait l'une des plus grosses catastrophe nucléaire de tous les temps à la centrale de **Fukushima**.  
Autour de cette centrale, il existe désormais une **zone interdite** de rayon 20 kilomètres.  
En supposant qu'il arrive un jour le même accident en France à la centrale de Gravelines et que les autorités décident d'établir une **zone interdite de rayon 30 kilomètres**.  
Coloriez en rouge sur la carte la **zone de interdite** qui serait alors mise en place.