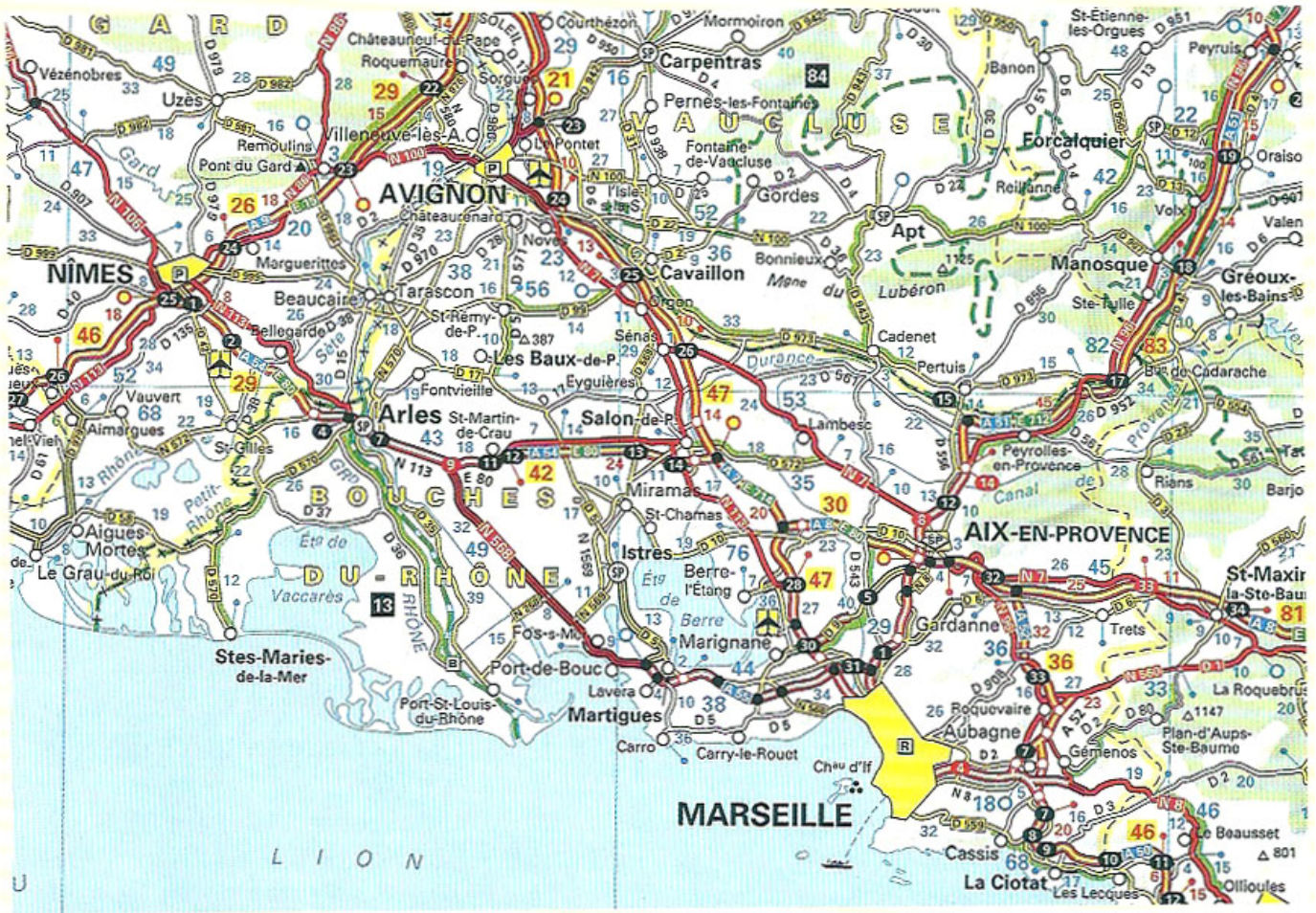


## Problèmes de proportionnalité : échelles de carte.

### 1. Un premier type d'échelle...

Cette carte est à l'échelle 1/1 000 000.



#### A savoir !

Une échelle au 1/ 1 000 000 (au un millionième) signifie que 1 cm sur la carte représente 1 000 000 cm en réalité. On peut aussi dire que 1 cm sur la carte représente ..... km en réalité.

La distance à vol d'oiseau entre deux villes est la distance qui sépare les centres des deux villes, en imaginant qu'on va de l'une à l'autre en ligne droite (comme pourrait le faire un oiseau).

**a) Que signifient les échelles de carte suivantes ? Simplifiez-les comme nous l'avons fait pour la carte du Sud de la France.**

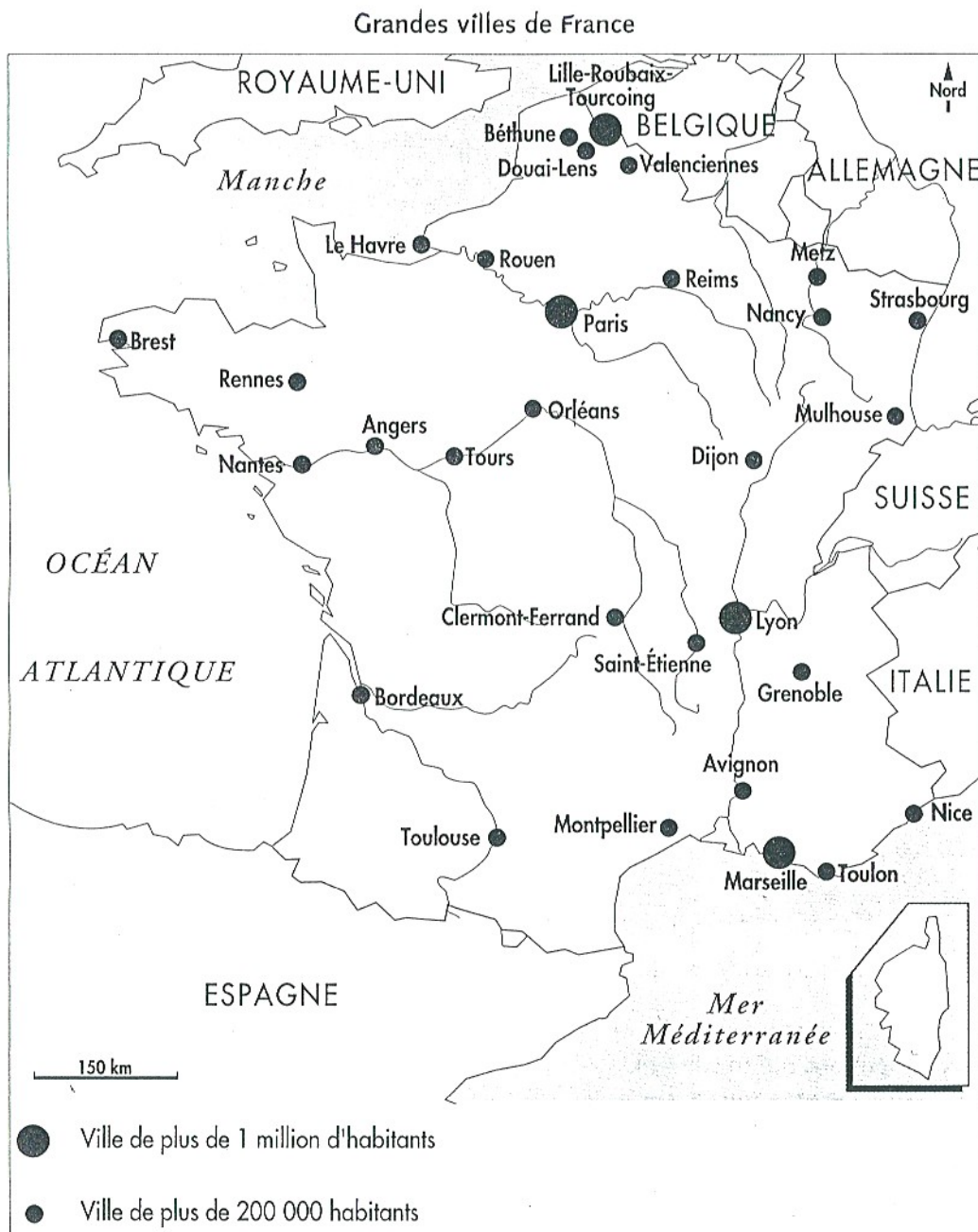
- Echelle : 1/ 100 000 → .....
- Echelle : 2/ 1000 → .....
- Echelle : 1/ 100 → .....

**b) En utilisant la carte et l'échelle, calculez la distance, à vol d'oiseau, qui sépare les villes suivantes :**

- Avignon et Marseille ;
- Arles et Avignon, distantes de 3 cm environ sur la carte ;
- Nîmes et Avignon ;
- Nîmes et Arles ;
- Marseille et Cavillon.

**c) En utilisant la carte et l'échelle, calculez la longueur maximale de l'étang de Berre, au Nord Ouest de Marseille.**

## 2. Un deuxième type d'échelle...



### A savoir !

Pour d'autres échelles de cartes, la distance réelle est indiquée à côté d'un segment qu'il faut parfois mesurer.

**a) Reproduis l'échelle de la carte des grandes villes de France puis explique-la (distance sur la carte et en réalité).**

**b) Trouve les distances réelles, à vol d'oiseau, entre les villes suivantes :**

Entre Dijon et Mulhouse ?  
 Entre Angers et Tours ?  
 Entre Nantes et Paris ?

Entre Marseille et Lille ?  
 Entre Strasbourg et Grenoble ?  
 Entre Bordeaux et Orléans ?

**c) Quelle est la ville française la plus éloignée de Strasbourg ? Quelle distance réelle les sépare ?**

**d) Quelles sont les deux villes de la carte les plus proches l'une de l'autre ? Quelle distance réelle les sépare ?**

**e) Quelles sont les villes situées à moins de 300 km à vol d'oiseau de Paris ? Après le calcul, utilise ton compas !**