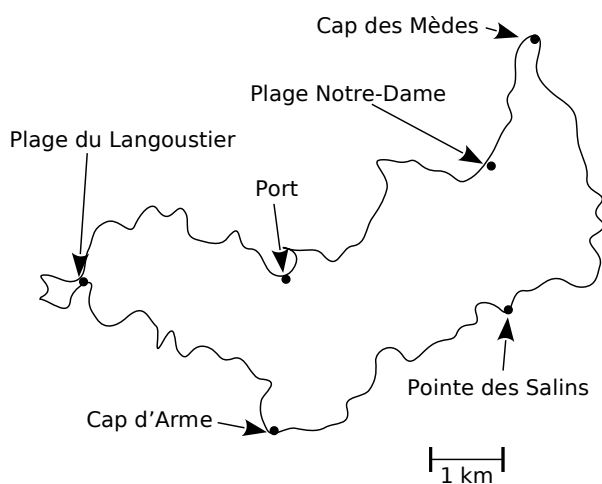


**1** Simona veut réaliser le plan de sa chambre à l'échelle 1/50. Reproduis puis complète le tableau de proportionnalité suivant :

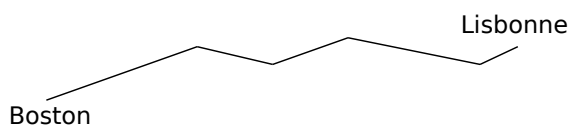
	Échelle	Longueur	Largeur	Hauteur de porte
Dimensions sur le plan (en cm)	1			4
Dimensions réelles (en cm)	50	450	380	

**2** La carte suivante schématise l'île de Porquerolles :



- Quelle distance y a-t-il entre la Plage du Langoustier et le Cap des Mèdes à vol d'oiseau ?
- Quelle distance y a-t-il entre le Port et le Cap d'Arme ?
- Construis un tableau qui donne la distance à vol d'oiseau entre le Cap de Mèdes et les autres points de l'île.
- Quelle est l'échelle de cette carte ?

**3** Lors d'une traversée de l'Atlantique à la voile, le skipper a noté et relevé ses caps pour pouvoir tracer ensuite la route qu'il a empruntée :



- Quelle est, au millimètre près, la longueur de la ligne brisée qui représente sa route ?
- Son tracé est à l'échelle 1/600 000 000. Quelle distance a-t-il parcourue ?

**4** Sur une représentation à l'échelle du collège, 5 cm correspondent à 50 m en réalité.

- En mesurant le trajet de l'infirmerie au bureau de la CPE, on trouve 15 cm. Quelle distance les sépare dans la réalité ?
- La longueur du stade qui jouxte le collège est de 120 m. Sur le plan, quelle est la longueur du stade ?

**5** Nîmes et Béziers sont distantes de 102 km.

- Sur une carte à l'échelle 1/100 000, quelle distance sépare Nîmes de Béziers ?
- Montpellier est à mi-chemin entre Nîmes et Béziers. Sur la carte, quelle est la distance qui sépare Nîmes de Montpellier ?

**6** Sur une carte routière du Gard à l'échelle 1/200 000, la distance entre Nîmes et Saint-Gilles est de 9,5 cm.

- Est-il exact qu'un segment d'un centimètre sur la carte représente une distance de 2 km dans la réalité ? Pourquoi ?
- Quelle est la distance entre Nîmes et Saint-Gilles dans la réalité ?

**7** Exprime, à l'aide d'une fraction de numérateur 1, les échelles suivantes :

- 1 cm sur un plan représente 100 cm dans la réalité.
- 5 cm sur une carte représentent 1 500 cm dans la réalité.
- 1 cm sur une carte correspond à 5 km dans la réalité.
- 3 cm sur une carte correspondent à 360 km dans la réalité.

**8** Détermine, dans chaque cas, l'échelle utilisée :

- Sur une carte routière, la distance entre deux villes est de 15 cm. En réalité, cette distance est de 300 km.
- Sur la maquette d'un building, la flèche de l'immeuble mesure 12 cm. En réalité, elle mesure 36 m.
- Sur le plan d'une halle des sports, les gradins ont une longueur de 82,5 cm. En réalité, ils mesurent 55 m.
- Une Tour Eiffel en modèle réduit mesure 18 cm. En réalité, elle mesure 324 m (antennes de télévision incluses).