

Exercice* 0 : Compléter les phrases suivantes :

1. Si un article coûte 3 €, alors quatre articles coûtent €.
2. Si trois objets pèsent 6 kg, alors un objet pèse kg.
3. 5 kg de fruits coûtent 8€, alors coûtent 24 €.
4. Si je remplis trois verres identiques avec 0,3 L alors avec 1,5 L, je remplis verres.

Exercice 1 :** Martin veut acheter des cartes de collection sur Internet. Il remarque une offre intéressante :

lot de 4 cartes pour 12 €.

Il casse sa tirelire et y trouve 36 €.

1. Combien peut-il acheter de cartes avec cette somme ?
2. Après son achat, il possède, à présent, un total de 59 cartes. Martin espère les revendre au même prix que l'offre Internet. Quelle somme peut-il espérer récupérer ?

Exercice 2 :** On sait que le son se déplace dans l'eau de mer à la vitesse de 1500 mètres par seconde.

1. Quelle distance parcourt le son dans l'eau de mer en 8 secondes ?
2. Combien de temps met le son pour parcourir, dans l'eau, 7500 mètres ?

Exercice 3 :**

1. Sur une carte de la région Rhône-Alpes, 1 cm représente 2 km. Quelle est l'échelle de cette carte :

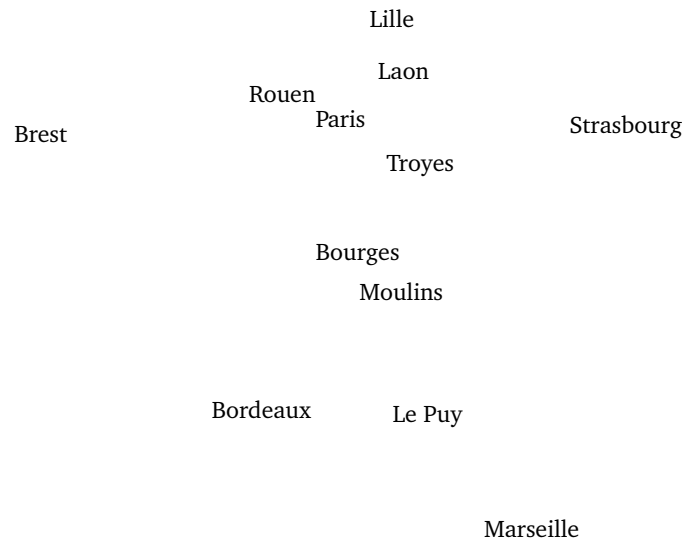
$$2 \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{200000} \quad \frac{2}{10000} \quad \frac{1}{20000} \quad \frac{2}{100000}$$

2. Le lac du Bourget mesure à peu près 9 cm du nord au sud. Quelle est sa longueur réelle ?
3. Annecy est à 45 km de Chambéry par l'autoroute. Quelle est cette distance sur la carte ?

Exercice 4 :** 6 cm sur une carte représentent 15 km dans la réalité.

1. Quelle est l'échelle de cette carte ?
2. Deux villes sont séparées de 31 km à vol d'oiseau. Quelle est la longueur, en cm, séparant ces deux lieux sur la carte ?
3. Quelle est, en km, la distance entre deux villes séparées sur la carte de 4,8 cm ?

Exercice 5 :** Sur cette carte de France, on a placé différentes villes.



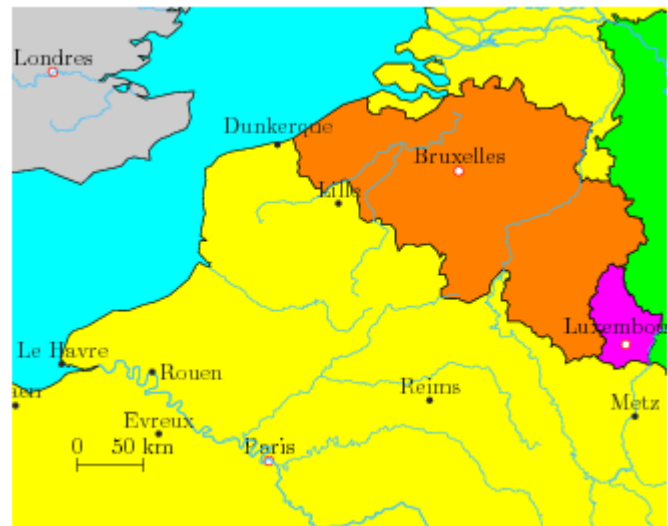
1. Sur la carte, 1.1 cm représente 100 km.

- (a) Quelle est la distance Paris - Marseille sur la carte ?
- (b) Quelle est la distance réelle Paris - Marseille ?

2. Calcule les distances réelles Lille - Paris et Lille - Marseille. Compare avec la distance réelle Paris - Marseille.
3. Carcassonne se situe à 300 km au sud de Bordeaux et à 300 km à l'ouest de Marseille.

Place, sur la carte, le point C représentant la ville de Carcassonne.

Exercice 6 :** Grâce à la carte ci-contre, déterminer la distance Lille-Paris.



Exercice 7 :**

Ingrédients	Pour 4 personnes	Pour 2 personnes	Pour 6 personnes
Poisson	200 g		
Gousses d'ail	2 g		
Beurre	60 g		
Farine	2 cuillères à soupe		
Lait	30 cL		
Oignons	4		

La recette ci-dessus indiquer les quantités d'ingrédients nécessaires pour préparer des coquilles de poisson. À l'aide du tableau suivant, calculer les quantités nécessaires pour deux personnes, puis pour six personnes.

Exercice 8 :** Lorsque je fais une mousse au chocolat pour 9 personnes, j'utilise 6 œufs.

Quand je fais la même mousse au chocolat pour 15 personnes, j'utilise 10 œufs.

- Combien faudra-t-il d'œufs si je fais la même mousse au chocolat pour 24 personnes ?
- Combien faudra-t-il d'œufs si je fais la même mousse au chocolat pour 30 personnes ?
- En utilisant 4 œufs, pour combien de personnes peut-on faire de la même mousse au chocolat ?

Exercice 9 :** Une pizzeria propose les tarifs ci-après. Le prix est-il proportionnel au nombre de pizzas ? Expliquer pourquoi.

Achetez 1 pizza pour 12,5 €.
 Achetez 2 pizzas pour 22,5 €.
 Achetez 6 pizza pour 60 €.

Exercice 10 :** Un réparateur d'appareils ménagers est payé 12 € de l'heure. Il demande 8 € pour le déplacement.

- Compléter le tableau suivant :

Nombre de minutes	0	10	20	30	40	50	60
Prix en €	8						

- Combien vais-je devoir payer pour 100 minutes de réparation ? pour 120 minutes de réparation ?
- Si j'ai payé 92 €, combien de temps est resté le réparateur ?

Exercice 11 :**

- Dire que 68 personnes sur 100 ont les yeux bleus signifie

- Dire que 11 grammes sur 100 sont des lipides signifie
- Dire que 100 L d'air contient 21 L d'oxygène signifie
- Dire qu'un article de 100 € a eu une augmentation de 3 € signifie
- Dire que par jour, sur 100 cheveux, on en perd 4, signifie
- Dire que sur 100 fruits, on en a jeté 9, signifie

Exercice* 12 :** Pour l'évaluation de cet exercice, le raisonnement représentera une très grande part de votre résultat. Attention à utiliser un vocabulaire précis ; à faire des phrases courtes.

Un trésor est caché dans une île. Pour le retrouver, une vieille carte, reproduite ci-dessous, signale une source *S*, un rocher en forme d'éléphant *R* et un arbre géant *A*. Il est écrit : *le trésor est à l'intérieur du triangle SAR, à plus de 500 m du rocher, à plus de 300 m de l'arbre et à plus de 200 m de la source.*

- Robinson retrouve la source et le rocher. Il mesure la distance entre la source et le rocher et trouve 600 m. Quelle information cela donne-t-il sur la carte ? Expliquer par des phrases claires et précises ton raisonnement.
- En t'aidant de la carte, déterminer les distances réelles entre la source et l'arbre ; entre le rocher et l'arbre. Expliquer par des phrases claires et précises ton raisonnement.
- Représenter le triangle *SAR* de la carte. Sur la carte ci-dessous, hachurer en bleu la zone où ne se trouve pas le trésor et colorier en vert la zone où il se trouve. Expliquer par des phrases claires et précises ton raisonnement.

