

## EXERCICE 1

Rayan va faire un tour de France en voiture en partant de Bordeaux. Il va aller successivement dans les villes de Paris, Lyon, Marseille et reviendra à Bordeaux.







Il sait que sa voiture consomme environ 5,2 L d'essence pour parcourir 100 km. Son réservoir a une capacité de 40 litres, et l'essence coûte environ 1,35 € le litre au moment de son voyage.

- Combien de litres d'essence lui faut-il pour parcourir 10 km ? 1 km ?
- Rechercher sur internet la longueur, en kilomètres, de chacun des quatre trajets en voiture. Donner des valeurs approchées au kilomètre.
- Reproduire le tableau suivant dans un tableur et le compléter. Vous pouvez utiliser les formules du tableur pour cela.

	A	B	C	D	E
1	Trajet	Bordeaux – Paris	Paris – Lyon	Lyon – Marseille	Marseille – Bordeaux
2	Longueur (en km)				
3	Quantité d'essence consommée (en L)				
4	Coût de l'essence (en €)				
5					

- Dans la cellule F1, écrire « Total » et compléter les cellules F2, F3 et F4.
- Combien lui coûtera l'essence pour son voyage au total ?
- Combien de fois Rayan devra-t-il faire le plein de carburant durant ce voyage ?

## EXERCICE 2

1. Dans GeoGebra, créer un curseur  $a$ , de valeur minimum 0, de valeur maximum 30 et d'incrément 1. Vous pouvez utiliser l'outil  *Curseur*.
2. Avec l'outil  *Segment de longueur donnée*, tracer un segment  $[AB]$  de longueur  $a$ .
3. À l'aide de l'outil  *Déplacer*, faire varier la valeur de  $a$  (en faisant « glisser » le curseur). Que constate-t-on?
4. Avec l'outil  *Polygone régulier*, créer un carré dont le segment  $[AB]$  est un côté.

**Indication.** Cliquer sur  $A$ , puis sur  $B$  et entrer 4 dans la fenêtre qui s'ouvre.

5.
  - a. Entrer la commande `Périmètre(poly1)` dans le champ « Saisie » de GeoGebra. Le périmètre du carré  $ABCD$  s'affiche alors.
  - b. En faisant varier la valeur de  $a$ , remplir le tableau suivant.

Longueur du côté du carré	1	2	4	10	15	30
Périmètre du carré						

- c. Est-ce que la longueur du côté du carré et son périmètre sont proportionnels? Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité?
6.
    - a. Entrer la commande `Aire(poly1)` dans le champ « Saisie » de GeoGebra. L'aire du carré  $ABCD$  s'affiche alors.
    - b. En faisant varier la valeur de  $a$ , remplir le tableau suivant.

Longueur du côté du carré	1	2	4	10	15	30
Aire du carré						

- c. Est-ce que la longueur du côté du carré et son aire sont proportionnelles? Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité?