

## Activité : Proportionnalité

### Activité n°1

#### A. Situation 1

Élouan adore faire du vélo.  
Le tableau ci-contre donne le temps et la distance parcourue à bicyclette par Élouan pendant ses trois jours de vacances.

	Lundi	Mardi	Mercredi
Temps (en h)	2	3	5
Distance parcourue (en km)	42	63	105

- 1 Pour chaque jour, calculer le quotient du nombre de kilomètres parcourus par le nombre d'heures.
- 2 Les grandeurs « *distance* » et « *temps* » de ce tableau sont-elles proportionnelles ? Expliquer.

#### B. Situation 2

- 3 Compter le nombre de côtés et de diagonales de chaque polygone ci-dessous :

Quadrilatère    Pentagone    Hexagone



	Quadrilatère	Pentagone	Hexagone
Nombre de côtés			
Nombre de diagonales			

- 4 Pour chaque polygone, calculer le quotient du nombre de diagonales par le nombre de côtés.
- 5 Y a-t-il proportionnalité entre le nombre de diagonales et le nombre de côtés d'un polygone ?
- 6 D'après ces deux situations, comment reconnaît-on un tableau de proportionnalité ?

### Activité n°2

- 1 Voici trois tableaux de proportionnalité pour trois recettes de dessert.

#### Coulis de fraises

Masse de fruits (en g)	300	600
Masse de sucre (en g)	140	

x ...

#### Confiture de framboises

Masse de fruits (en g)	800	
Masse de sucre (en g)	400	250

x ...

#### Compote de pommes

Masse de fruits (en g)	400	1 000	1 400
Masse de sucre (en g)	96	240	

+    =

Recopier et compléter ces trois tableaux à l'aide de la méthode suggérée par les flèches.

- 2 Reproduire et compléter le tableau de proportionnalité ci-contre en utilisant, pour chaque calcul, la méthode la plus adaptée.

5	13	26	31		
8	20			80	100

- 3 Trouver plusieurs méthodes pour résoudre le problème suivant.  
« Si quatre litres de jus d'orange coûtent 7 €, combien coûtent six litres de jus d'orange ? »  
On suppose qu'il y a proportionnalité entre le prix à payer et le nombre de litres de jus d'orange.

### Activité n°3

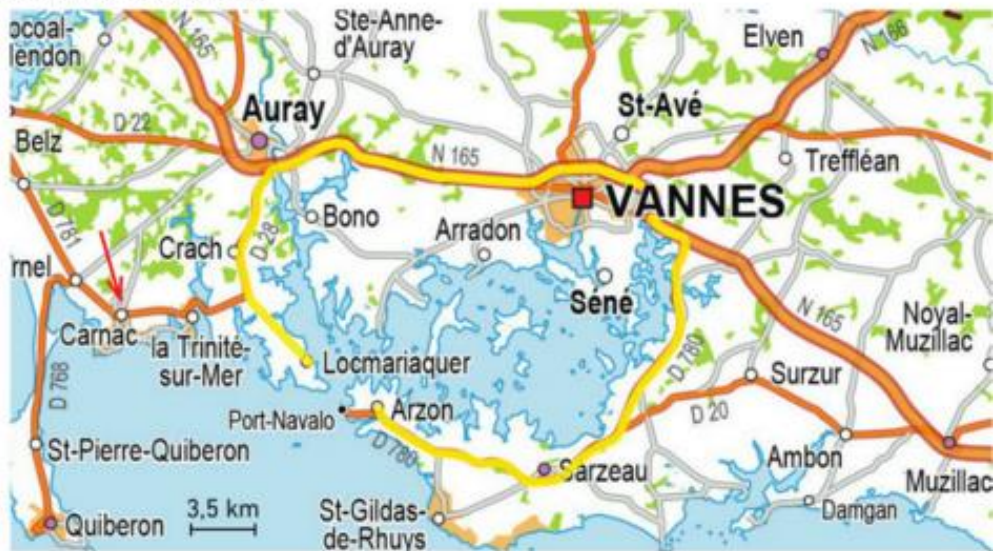
1 Nadia a pris des vacances dans le golfe du Morbihan.

a. En utilisant l'échelle de la carte, vérifier que la distance à vol d'oiseau entre Auray et Vannes est d'environ 17,5 km.



La distance à vol d'oiseau entre Auray et Vannes est la distance la plus courte, c'est-à-dire en ligne droite.

b. Déterminer la distance à vol d'oiseau entre Vannes et Carnac.



2 Nadia habite Locmariaquer et veut rendre visite à son amie Flavie qui habite à Arzon. Estimer la longueur du trajet qui permettra à Nadia de rejoindre Flavie par la route conseillée par le GPS.

### Activité n°4

Les joueurs de basket Antony Parcœur et Joe Ackimnoa font un concours de lancers francs. Antony réussit 16 paniers sur 20. Joe réussit 19 paniers sur 25. On veut savoir qui est le plus adroit.

1 Si Antony continue à jouer avec la même proportion de bons lancers, combien va-t-il réussir de paniers s'il lance son ballon 40 fois de suite ? 60 fois ? 100 fois ?

2 Si Joe continue également à jouer avec la même proportion de réussite, combien va-t-il marquer de paniers s'il lance son ballon 50 fois de suite ? 100 fois ?

3 Reproduire et compléter les deux tableaux ci-dessous :

Antony	Nombre total de lancers	20	100	Joe	Nombre total de lancers	25	100
	Nombre de paniers réussis				Nombre de paniers réussis		

4 Quel est le pourcentage de réussite de chaque basketteur ? Qui est le plus adroit ?