

Faire des maths à l'oral

Réponds aux questions en expliquant ta démarche à l'oral. Justifie et utilise un vocabulaire adapté.

46 Vrai ou faux ?

- « Le périmètre d'un carré est proportionnel à son côté. »
- « L'aire d'un carré est proportionnelle à son côté. »
- « Le périmètre d'un cercle est proportionnel à son diamètre. »
- « L'aire d'un disque est proportionnelle à son rayon. »

47 Deux ordinateurs portables identiques coûtent 800 €.

- Calculer le prix de 5 de ces ordinateurs.

48 5 kg de fruits coûtent 10 €.

- Combien coûte 1 kg de fruits ?
- Quelle masse de fruits peut-on acheter pour 1 € ?

DEFI !

- 49 On réduit un carré en divisant son côté par 2. Par combien est divisé son périmètre ?

Comprendre et s'exprimer

Analyse des énoncés et exprime-toi à l'écrit en utilisant le langage mathématique et la langue française.

- 50 Imaginer un problème correspondant au tableau de proportionnalité suivant, puis le résoudre.

Distance (en km)	50	270	
Consommation (en L)	3,1		62

- 51 Que pensez-vous des affiches suivantes ?

a.  b. 

- 52 Imaginer un problème utilisant les unités données et pouvant se résoudre en effectuant le calcul proposé.

a. $\frac{35}{100} \times 1\,200$ (m) b. $150 - \frac{25}{100} \times 150$ (€)

- 53 Dans une boîte de berlingots, 12 % des berlingots sont à l'orange, 38 % sont à la cerise et les 24 berlingots restants sont à la menthe.

- Combien y a-t-il de berlingots dans cette boîte ?

IN ENGLISH, PLEASE!

Chez moi, en Angleterre, on ne fait pas de tableau pour la proportionnalité, mais on écrit les quotients égaux, puis on utilise les produits en croix. Regarde la méthode et applique la pour l'exercice 54.

Method

4 miles is approximately equal to 3 km.
How many kilometers are equal to 28 miles?

Write the ratios $\rightarrow \frac{4 \text{ miles}}{3 \text{ km}} = \frac{28 \text{ miles}}{n \text{ km}}$

Find the cross products $\rightarrow 4 \times n = 3 \times 28$

Multiply $\rightarrow 4 \times n = 84$

Divide by 4 $\rightarrow n = 21$

So 28 miles is approximately equal to 21 km.

VOCABULARY

- Ratio : rapport entre deux grandeurs que l'on peut noter sous forme d'un quotient
- Cross products : produits en croix

- 54 £3 (3 pounds) is approximately equal to 4 € (4 euros).

- How many euros are equal to 15 pounds?



Chercher et raisonner

Observe une situation, émet des hypothèses et élabore un raisonnement.

- 55 « Dans ma classe, 36 % des élèves sont inscrits à la chorale. »

« Dans la mienne, il y en a 40 %. Donc il y a plus d'élèves de ma classe qui sont inscrits à la chorale. »

- Qu'en pensez-vous ?

- 56 Recopier et compléter chaque tableau après l'avoir associé à l'énoncé correspondant.

- a. Je fais cuire 15 crêpes en 30 min. Combien de temps me faut-il pour en faire cuire 12 ?

- b. Je fais 12 pompes en 30 s. Combien de temps me faut-il pour faire 15 pompes ?

- c. Je fais 15 divisions en 30 min. Combien je peux en faire en 12 min ?

- d. En scooter, il me faut 15 min pour parcourir 12 km. Combien de temps me faut-il pour parcourir 30 km ?

(1)

...	12	15
...	30	

(2)

...	30	
...	15	12

(3)

...	12	30
...	15	

(4)

...	15	
...	30	12

Utiliser des outils numériques

À l'aide d'un environnement numérique, modélise une situation concrète pour résoudre un problème.

- 57 TICE Un commerçant décide de faire une remise de 15 % sur certains articles.

- a. Calculer la remise effectuée sur un article coûtant 18 €. Quel sera alors le prix soldé ?

- b. Dans une feuille de calcul d'un tableur, recopier le tableau ci-contre.

	A	B	C
1	Prix initial (en €)	Remise (en €)	Prix soldé (en €)
2		18 = A2*15/100	
3		20	
4		23,2	
5		25	
6		44,85	
7		52	
8		95	

- c. Une formule a été saisie dans la cellule B2. Que permet-elle de calculer ?

Quelle formule doit-on écrire dans la cellule C2 pour obtenir le prix soldé ?

Vérifier que l'on retrouve les résultats obtenus à la question a.

- d. Sélectionner les cellules B2 et C2.

Les copier jusqu'à la ligne 8.

- e. Quelle remise est faite sur un article qui coûte 25 € ? Après la remise, quel sera le prix d'un article coûtant 95 € ? Quel était le prix d'un article dont le prix soldé est 44,20 € ?

- f. Le commerçant a changé d'avis, il décide que la remise sera de 20 %. Modifier le tableau pour calculer les prix avec la nouvelle remise.

Programmer



- 58 Le programme doit permettre de calculer le pourcentage d'un nombre.

Le lutin demande : « Quel pourcentage veux-tu calculer ? » L'utilisateur saisit un pourcentage.

Le lutin demande : « De quel nombre ? » L'utilisateur saisit un nombre.

Le programme calcule le pourcentage, et donne la réponse.

- Assembler les différentes parties du programme dans le bon ordre afin qu'il fonctionne.

```

quand cliqué presc
  dire % pendant 1 secondes
  dire Four cent de pendant 1 secondes
  dire nombre pendant 1 secondes
  dire ça fait... pendant 1 secondes
  demander Quel pourcentage veux-tu calculer ? et attendre
  mettre % à réponse
  demander De quel nombre ? et attendre
  mettre nombre à réponse
  
```