

Prix d'achat - Frais - Prix de revient

Sur le marché, nous avons acheté un coq à 8 € et 5 poules à 7 € pièce.
 Le marchand demande 3 € pour amener les bêtes dans le poulailler de l'école.
 Quel est le P.R. de nos animaux ?

- a. Souligne la question posée.
 b. Complète le graphe simplifié qui va t'aider :



- c. Évalue la réponse au problème ci-dessus.

5 €	
-----	--

18 €	
------	--

45 €	
------	--

450 €	
-------	--

- d. Solution du problème :

Tu peux travailler en détaillant phrase par phrase :

phrases ou propositions



.....

opérations



.....

réponses



.....

Ou tu peux tout écrire en une seule phrase :

une phrase ou une proposition



.....

une opération



.....

la réponse



.....

- e. Pour résoudre le problème en une seule ligne, quelle structure chois-tu ?

$a \times b = x$	
------------------	--

$a + (b \times c) = x$	
------------------------	--

$(b \times c) + a = x$	
------------------------	--

$[a + (b \times c)] + d = x$	
------------------------------	--

$[a + (b \times c)] - d = x$	
------------------------------	--

P. A. - B. ou P. - P.V.

Résous les problèmes donnés.

1. Un grossiste en légumes achète des tomates en France pour 350 €. Ces tomates sont remises à un détaillant pour 300 €. Calcule la perte réalisée par le grossiste.



Le graphe :

La formule :

La solution :

2. Un fleuriste vend un lot de roses pour 41 €. Il les avait achetées 30 €. Calcule le bénéfice.

Le graphe :

La formule :

La solution :

3. Le 1^{er} mai, pour la basse-cour de l'école, nous avons acheté des coqs et des canards pour 80 €. La nourriture a coûté 45 €. Le 1^{er} novembre, nous vendons ces animaux pour 100 €. Avons-nous gagné ou perdu ? Combien ?

La moyenne arithmétique

Des élèves de la classe maternelle sont allés ramasser des pommes au verger.
Voici la notation de leur récolte :

Clara : 5 pommes	Aya : 5 pommes
Arno : 3 pommes	Imane : 7 pommes



1. Utilise ta feuille à découper.

1.1. Complète la 1^{ère} bandelette par la récolte de Aya et de Imane.

1.2. Combien de pommes ont été ramassées en tout ?

1.3. Combien d'enfants ont ramassé des pommes ?

1.4. Si Clara avait ramassé 6 pommes et Arno 2 pommes et Aya et Imane la même quantité, le total des pommes ramassées aurait été de

1.5. Si Aya avait ramassé 3 pommes et Imane 9 pommes et Clara et Arno la même quantité, le total des pommes ramassées aurait été de

2. Découpe le graphique suivant les pointillés.

2.1. Plie la bande exactement en 4, le pli central est déjà tracé.

2.2. Trace un trait vertical chaque fois qu'un pli traverse la 2^{ème} bandelette.

2.2.1. Combien de parts égales vois-tu dans la 2^{ème} bandelette ?

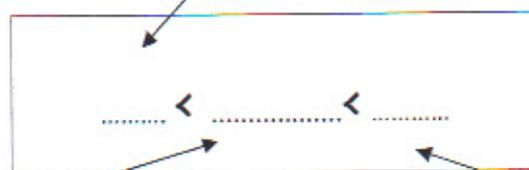
2.2.2. Combien de pommes en tout ?

2.2.3. Combien de pommes dans chaque part de la 2^{ème} bandelette ?

2.2.4. En moyenne, chaque élève a donc ramassé pommes.

3. Complète.

Le plus petit nombre de pommes récoltées



La moyenne des pommes récoltées

Le plus grand nombre de pommes récoltées

Pour chacun des problèmes donnés, dis :

- s'il s'agit d'une ligne fermée (LF) ou d'une ligne ouverte (LO)
- s'il s'agit d'une ligne ouverte, dis de quel cas on parle :
 - ♣ un poteau à chaque extrémité
 - ♣ un intervalle à chaque extrémité
 - ♣ un autre cas

1. Calcule la longueur de cette corde à nœuds :



2. Nous devons clôturer notre jardin scolaire pour le protéger des animaux de la basse-cour.



Combien de poteaux devons-nous acheter sachant qu'on les plante à 2 mètres l'un de l'autre et que le périmètre du jardin est de 28 m ?

3. Le menuisier va fabriquer un portemanteau pour le degré supérieur pour que les 27 élèves de la classe ne soient plus obligés de poser leurs effets sur le dos de leur chaise. Quelle longueur de planche va-t-il prendre dans sa réserve s'il place ses crochets à 25 cm l'un de l'autre et à 15 cm des extrémités ?

4. Pour son théâtre de marionnettes, madame Zoé confectionne un rideau qu'il faut attacher sur une barre au moyen d'anneaux. Combien va-t-elle attacher d'anneaux, sachant qu'ils sont placés à 15 cm l'un de l'autre et que la longueur totale du rideau est de 1 m ?



5. Madame a pris une longue bande de papier qu'elle va découper en parts égales pour chacun de ses 10 élèves. Combien de coups de ciseaux donnera-t-elle ?

Le pourcentage

Rappel des acquis de 3^e année

1. Coche le pourcentage que maman préfère lorsqu'elle achète un vêtement ?



- 10 %



- 40 %



- 60 %



- 15%

2. Quelle taxe rapportera le moins d'argent ? (choisis)

- ❖ 10 % sur un achat de 100 € ?
- ❖ 20 % sur un achat de 100 € ?
- ❖ 40 % sur un achat de 100 € ?

3. Un pourcentage est indiqué dans la figure de gauche. Colorie le même pourcentage dans la partie de droite.

	→	
	→	
	→	

4. Complète le tableau. La partie hachurée vaut ...

	Réponse en %	Réponse en fraction
 %	1/1
 %	.../...
 %	.../...

Le pourcentage

1. Combien devra-t-on payer ? La réduction est exprimée en %.



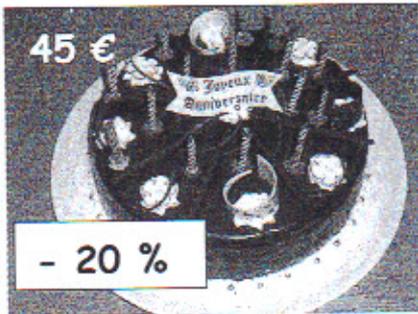
? €



? €



? €



? €



? €



? €

2. Ton école a acheté des livres pour 100 €. Le vendeur applique une taxe de 6%.

À combien reviennent ces livres ?

3. Tes parents ont acheté un vélo de course en principauté d'Andorre où la T.V.A. est de 4%.

Combien paieront-ils si le vélo est affiché 200 € hors T.V.A. ?

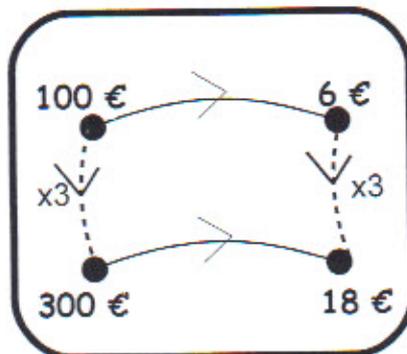
.....

4. Payer une taxe de 6 %, cela veut dire que sur un achat de €, en plus je devrai payer€

Et si je faisais un achat de 300 €, combien paierais-je de taxe ?

.....

Retiens:



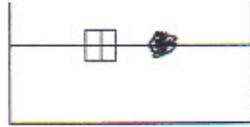
Masse spécifique - Volume - Masse

1. Madame nous a dit : "Je vais jeter un dé en bois ☐ et un caillou dans l'aquarium".
Devinez ce qui se passera.

Réponse de Jules



Réponse de Chris



Réponse de Margaux

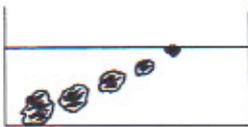


1.1. Indique la bonne réponse.

1.2. Si aucune réponse n'est bonne, dessine ta réponse au verso de cette feuille.

2. Nous avons rejoué l'expérience avec 5 cailloux de volume différent :
Madame, avant de les jeter dans l'eau, demande de dessiner ce qui se passera.

Réponse de Clarisse



Réponse de Laetitia



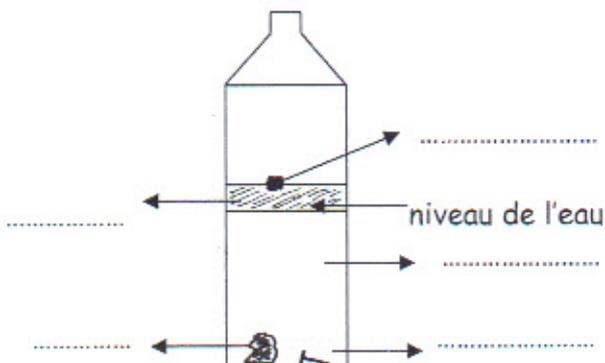
Réponse de Marie



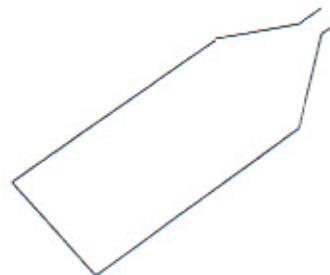
2.1. Indique la bonne réponse.

2.2. Si aucune réponse n'est bonne, dessine ta réponse au verso de cette feuille.

3. Voici une bouteille remplie à moitié d'eau. On y a versé un caillou, un verre d'huile, un clou, un cube en bois.
Écris le nom du produit sur les pointillés.



4. Reproduis la même expérience dans cette bouteille penchée et dessine les produits à la place voulue.



Partages inégaux : une part est multiple de l'autre.

1. Complète.

1.1. Bob :



Lina :



44 €

1.3. Solution.

Dépense de Bob :

Dépense de Lina :

Vérification :

1.2. Formule :

2. Retrouve les éléments manquants.

2.1. Graphique.



2.3. Solution.

Prix de la remorque : $4000 \text{ €} : 5 = 800 \text{ €}$

Prix de l'auto : $800 \text{ €} \times 4 = 3200 \text{ €}$

Vérification : $800 \text{ €} + 3200 \text{ €} = 4000 \text{ €}$

2.2. Formule :

3. Où est l'erreur ?

3.1. Graphique.

A.



B.



27 marrons

3.3. Solution.

Part de A = $27 \text{ marrons} : 3 = 9 \text{ marrons}$

Part de B = $9 \text{ marrons} \times 3 = 27 \text{ marrons}$

Vérification : 27 marrons

3.2. Formule : part de A = $S : \text{nb. de parts}$

4. Brigitte et Christian rentrent du verger avec 72 fruits, uniquement des pommes et des poires. Combien y a-t-il de pommes sachant qu'il y en a 2 fois plus que de poires ?

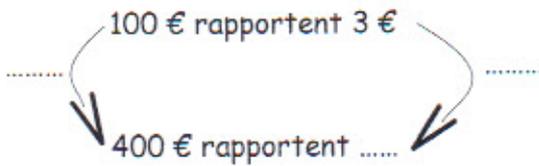
(Travaille au verso)

C Tx Tps I

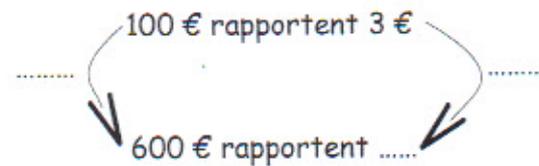
1.

Nous avons vu la signification du taux de 3%.
 Un C. de 100 € placé pendant 1 an rapporte un I. de 3 €.

1.1. L'argent est toujours placé pendant 1 an au taux de 3%.

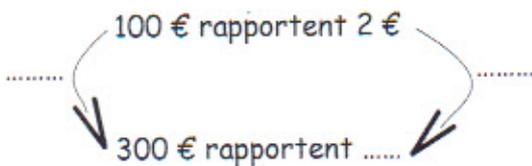


$$\frac{400 \text{ €} \times 3}{100} = \dots\dots\dots$$

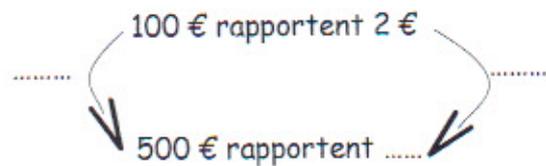


$$\frac{600 \text{ €} \times 3}{100} = \dots\dots\dots$$

1.2. L'argent est toujours placé pendant 1 an mais au taux de 2%.

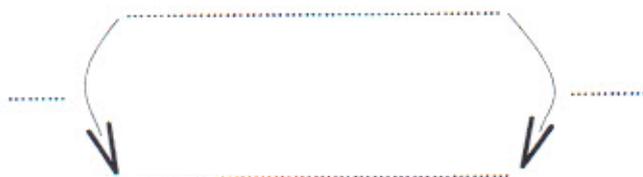


$$\frac{300 \text{ €} \times 2}{100} = \dots\dots\dots$$



$$\frac{500 \text{ €} \times 2}{100} = \dots\dots\dots$$

1.3. Quel est l'intérêt rapporté par un capital de 700 € placé pendant 1 an au taux de 4% ?



$$\frac{\quad \times \quad}{100} = \dots\dots\dots$$

Poids brut (P.B.) - Poids net (P.N.) - Tare (T.)

1. Indique ta réponse par une croix.



	P.B.	P. N.	T.
Les pommes ramassées au verger			
La poule qui mange dans la basse-cour			
L'épluchure de mon orange			
Le cacao que j'ai bu à la récréation			
Ma boîte de jus de fruits vide			
Le sable du « bac à sable »			
Une boîte vide pour mettre des pralines			
Les pommes de terre que j'ai mangées			
Un camion chargé de terre			
Ma boîte plastique contenant deux tartines			

2. Donne d'autres exemples de :

P.B.	P.N.	T.	
X			
	X		
		X	
	X		
X			
		X	

3. Réfléchis bien avant d'écrire une masse qui convient.

3.1. Si le P.B. vaut 2 kg 500, que peut valoir le P.N. ?

3.2. Si le P.N. vaut 400 g, que peut valoir le P.B. ?

3.3. Si le P.B. vaut 10 kg, que peut valoir la T. ?

3.4. Si le P.N. vaut 1000 g, que peut valoir la T. ?

Synthèse

Nous avons vu la formule qui permettait de calculer la distance (D.)

$$D = V.H. \times T.$$

En 4^{ème} année, tu dois pouvoir évaluer la distance parcourue en 1 heure par :

- une maman qui promène son bébé :
- un marcheur :
- un vieillard dans le jardin de la maison de repos :
- un cycliste :
- un coureur à vélo en pleine compétition :
- un automobiliste qui circule aux abords de l'école :
- un coureur en voiture sur un circuit fermé :



Découpe et colle au cahier de synthèses :

$$V.H. \times T. = D.$$

$$a \times b = x$$

$$\bullet \times \bullet = \bullet$$

1. Voici une pièce de monnaie que tu connais bien.



1.1. En réalité, une pièce de 50 centimes est (choisis) :

- plus grande que celle ci-dessus
- plus petite que celle ci-dessus
- de même dimension, de même diamètre que celle ci-dessus

1.2. Mesure le diamètre de cette pièce agrandie :

À ton avis, le diamètre réel d'une pièce de 50 centimes est (choisis) :

- + ou - égal à 10 cm
- plus petit que 10 cm
- plus grand que 10 cm

1.3. Pour reproduire la pièce de 50 centimes telle que tu la vois ci-dessus, on a utilisé une échelle (choisis) :

- qui montre l'objet plus petit qu'en réalité
- qui montre l'objet plus grand qu'en réalité
- qui montre l'objet tel qu'il est en réalité

Rappel des acquis de 3^{ème} année



1. C'est facile de connaître le nombre de solutions possibles !

1.1. Avec 2 sortes de chapeaux
2 sortes de vestes
et 2 sortes de souliers } on a trouvé solutions.

1.2. Avec 2 sortes de chapeaux
et 3 sortes de blouses } on a trouvé solutions.

1.3. Avec 3 sortes de bonnets de bain
et 3 sortes de slips de bain } on a trouvé solutions.

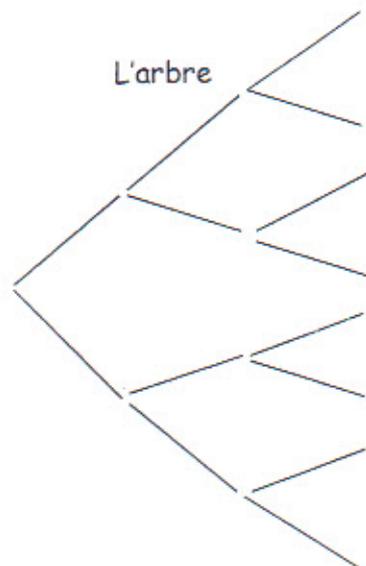
2. Écris l'opération qui te permettrait de dire à l'avance combien de solutions différentes on peut trouver.

Pour le 1.1. → → solutions

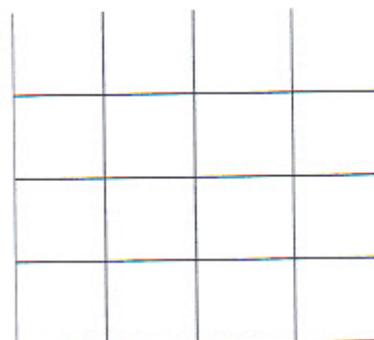
Pour le 1.2. → → solutions

Pour le 1.3. → → solutions

Des outils pour m'aider



Le diagramme cartésien

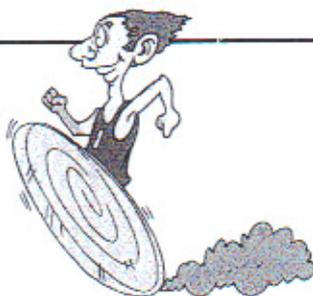


Pour l'élection du responsable de la bibliothèque scolaire, les élèves de 4^{ème} année ont voté. Trois candidats se présentaient : Dimitri, Cédric et Roxane. Trouve les différentes possibilités de classement de ces candidats. Deux sont déjà données.

1 ^{ère} possibilité	2 ^{ème} possibilité	
1. Dimitri 2. Cédric 3. Roxane	1. Dimitri 2. Roxane 3. Cédric	

- Combien de candidats y avait-il ?
- Combien de possibilités de classements différents as-tu trouvées ?

Les 3 classes de 6^{ème} année ont désigné chacune leur représentant à la finale du 100 m qui doit avoir lieu à la fête de gymnastique de l'école : André (A.), Marie (M.) et Jules (J.). Trouve les différentes possibilités de classement des finalistes du 100 m sachant qu'il n'y a pas d'ex aequo.



Utilisation des graphes $a \times b = X$

1. Lis ce problème.

Pour réaliser son théâtre d'ombres, Sylvie a besoin de 3 baguettes de 30 cm. Placées bout à bout, combien mesurent ces 3 baguettes ?

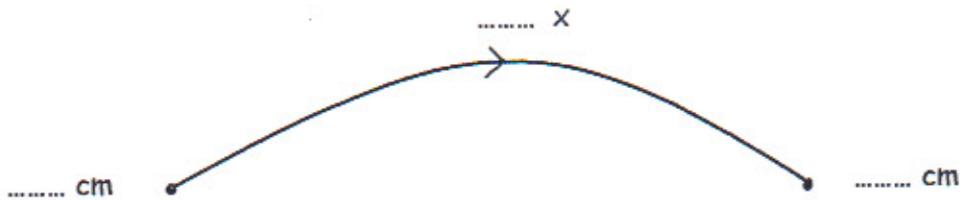
Évalue : coche la meilleure estimation :

± 100 cm

± 9 cm

± 30 cm

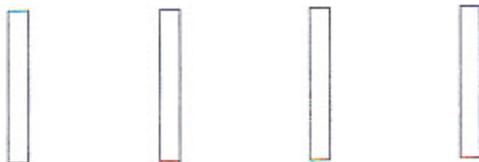
Complète ce graphe pour trouver la réponse exacte.



Écris un calcul pour confirmer cette réponse.

2. Observe
Mesure

ces baguettes utilisées par Vincent pour réaliser son propre théâtre d'ombres chinoises.



Échelle 1/10
(1 cm sur le dessin représente 10 cm en réalité)

Modifie l'énoncé ci-dessus pour qu'il corresponde à ce dessin

(4 baguettes de)

Pour réaliser

Les rapports

Présente chaque problème comme indiqué par l'exemple.

<p>1. Sébastien et Stéphane ont acheté une grosse boîte de 80 serpentins pour 7,40 €. Combien coûte un serpentins ?</p>							
<p>2. Maxime a acheté 4 voitures miniatures à 3,2 € pièce. Combien paiera-t-il ?</p>	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Quantité de v.</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Prix en €</td> <td style="padding: 5px;">3,2</td> <td style="padding: 5px;">?</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> $\overset{\times 4}{\curvearrowright}$ $\underset{4 \times}{\curvearrowleft}$ </div>	Quantité de v.	1	4	Prix en €	3,2	?
Quantité de v.	1	4					
Prix en €	3,2	?					
<p>3. La distance réelle entre ma maison et l'école est de 3 km. Sur le plan, la distance est de 6 cm. Quelle est l'échelle utilisée ?</p>							
<p>4. Sachant que la masse spécifique de la glace est de 0,92 t/m³, calcule le volume d'un iceberg dont la masse est évaluée à 2.600.000 kg.</p>							
<p>5. Fin novembre, nous avons planté 150 marrons dans le jardin scolaire. Au printemps 2002, 50 avaient germé. Cela représente une réussite de %</p>							
<p>6. Combien de temps met le facteur qui marche à la vitesse horaire de 2 km pour accomplir sa tournée de 10 km ?</p>							