

17 Calcium y es-tu ? Mo1 • Ch1 • Ch4

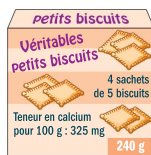
PROBLÈME GUIDÉ

LES QUESTIONS À SE POSER

L'apport en calcium recommandé pour un adolescent est de 1 300 mg par jour. Le gouter de Jasmine se compose de trois biscuits et d'un bol de lait de 180 mL.

100 mL de lait apportent 125 mg de calcium. 30 g d'amandes apportent 70 mg de calcium et 10 amandes pèsent environ 15 g.

→ Combien d'amandes Jasmine doit-elle ajouter à son gouter pour que celui-ci lui apporte 30 % de l'apport quotidien recommandé en calcium ?



- Combien de mg de calcium doit contenir le gouter de Jasmine ?
- Quelle est la masse de 3 biscuits ?
- Combien de mg de calcium apportent les biscuits ? les 180 mL de lait ?

Pour résoudre ce problème, tu dois te poser plusieurs questions intermédiaires et y répondre.



Solution

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18 Rameurs, ramez ! Mo1 • Ch1

Pour construire sa propre yole d'aviron, Gaëtan a choisi comme essence de bois du *red cedar*. Une fois la coque du bateau réalisée, il doit la stratifier, c'est-à-dire la recouvrir de tissu de verre et ensuite l'imprégner de résine. Il a besoin de 10 m² de bois et du double en tissu. La masse de résine nécessaire est égale à la masse du tissu utilisé.



Lattes de red cedar

Dimensions : 1 m × 2,5 cm × 6 mm
 Densité : 270 kg/m³
 Prix : 12,15 € le lot de 10 lattes

Tissu de verre

Prix du m² : 4,70 €
 Grammage : 160 g/m²

Résine

36 € le pot de 1 kg

a. Calculer le nombre de lattes nécessaire pour disposer de 10 m² de bois.

b. Calculer la masse du bois utilisé, puis la masse de tissu nécessaire.

c. En déduire la masse de la yole.

d. Calculer le prix de revient de la yole.

19 Des maths en géographie TICE Mo1 • Ca1

Pour préparer son exposé sur la démographie de certains départements français, Annick a dressé ce tableau dans une feuille de calcul d'un tableur.

	A	B	C	D	E	F
1		Superficie en km ²	Population en 2017	Densité en hab/km ²	Pourcentage de superficie par rapport à la France	Pourcentage de population par rapport à la France
2	Bouches-du-Rhône	5 087	2 006 069	394	=B2/B5*100	3%
3	Gironde	10 000	1 526 016	153		
4	Val-d'Oise	1 246	1 205 539	968		
5	France	551 695	66 990 826	121		
6						

a. Entourer la formule qu'Annick a saisie dans la cellule D2.

=C2*B2 =C2:B2 =B2/C2 =C2/B2 =B2*C2

b. Dans la cellule E2, Annick a saisi la formule =B2/B5*100. Lorsqu'elle tire cette formule pour la copier dans la cellule E3, elle obtient un message d'erreur. Pourquoi ?

c. Entourer la formule qu'Annick doit saisir en E2 pour ne plus avoir ce message d'erreur.

=B2/\$B\$5*100 =B2/\$B5*100 =B2/\$B\$5*100

d. Quelle formule devra-t-elle saisir dans la cellule F2 avant de la recopier vers le bas ?

e. Une fois les formules recopiées vers le bas, quelles valeurs apparaissent dans les cellules E3 et F3 ?

20 À vos marques, prêts, calculez ! Ca1 • Ra4

Lors des soldes, Rami compare trois étiquettes. D'après Brevet.

a. Quel est le plus fort pourcentage de remise ?



b. Est-ce que la plus forte remise en euros est la plus forte en pourcentage ?