

ACTIVITES

ACTIVITE 1 : RECETTE DES TRUFFES AU CHOCOLAT

Truffes au chocolat

Ingrédients (pour 4 personnes) :

- 250 g de chocolat noir de bonne qualité
- 100 g de beurre non salé
- 2 jaunes d'œuf
- 7.5 g de sucre vanillé
- 80 g de sucre glace
- 50 g de cacao



Préparation de la recette :

Dans un plat, casser le chocolat en petits morceaux. Le faire fondre au bain-marie.

Ajouter progressivement le beurre coupé en petits dés. Mélanger.

Quand le beurre a bien fondu dans le chocolat, retirer le plat du feu, y ajouter les jaunes d'œuf, le sucre vanillé et le sucre glace. Bien mélanger.

Mettre la pâte au frigo pendant au moins une heure afin qu'elle se solidifie.

Ensuite, former des petites boulettes de pâte à la main, les rouler dans le cacao puis les disposer sur un plat.

Aidez Claire, Justine et Clément à ajuster les quantités des ingrédients afin de réaliser cette recette pour Noël.

Claire veut en faire pour 8 personnes, Justine veut en faire pour 2 personnes et Clément veut en faire pour 6 personnes.

ACTIVITE 2 : PRODUIT EN CROIX

Les tarifs des cartes d'abonnement dans deux cinémas sont donnés par les tableaux ci-dessous :

Cinéma « Rex » :	Nombre de séances	2	4	6	10
	Prix de la carte (en €)	15	30	45	70

Cinéma « Le Palace » :	Nombre de séances	2	4	6	10
	Prix de la carte (en €)	14,20	28,40	42,60	71

1. Les tarifs proposés par chaque cinéma sont-ils proportionnels au nombre de séances ?
2. Si oui :
 - a. Quel est le prix d'une séance ?
 - b. Etudier les produits : $2 \text{ séances} \times \text{prix de la carte de 4 séances}$ et $4 \text{ séances} \times \text{prix de la carte de 2 séances}$, que remarquez-vous ?
 - c. Etudier, de la même manière les autres colonnes du tableau et émettez une conjecture
3. En utilisant la propriété conjecturée ci-dessus compléter les tableaux de proportionnalité suivants :

7	4
15	x

7	y
15	6

3	14
2	z

3	t
2	17

ACTIVITE 3 : REPRESENTATION GRAPHIQUE

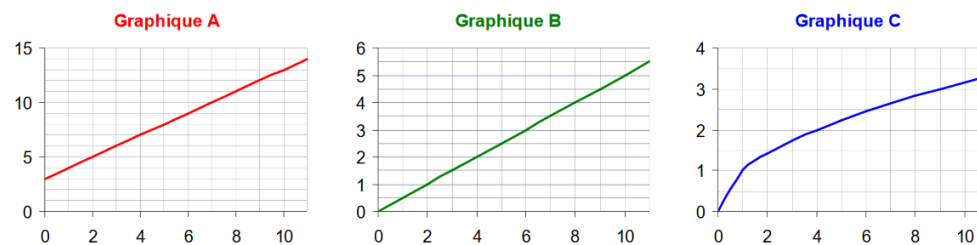
On reprend les tarifs des deux cinémas le « Rex » et « Le Palace » de l'activité 3

1. Construire un repère orthogonal avec les échelles suivantes :
 - en abscisse : 1 cm représente 1 séance
 - En ordonnée : 1 cm représente 5 €.

A l'aide du premier tableau, placer en rouge, dans ce repère, les points représentant le prix à payer au cinéma « Rex » en fonction du nombre de séances. A l'aide du deuxième tableau, placer en vert, dans ce repère, les points représentant le prix à payer au cinéma « Le Palace » en fonction du nombre de séances.

Que remarquez-vous ?

2. On considère maintenant les trois graphiques suivants :



- a) Pour chaque graphique, recopier et compléter le tableau ci-contre :

Abscisse x	0	1	4	9
Ordonnée y				

- b) Les tableaux obtenus sont-ils des tableaux de proportionnalité ?
- c) Retrouver les propriétés d'un tableau de proportionnalité

ACTIVITE 4 : POURCENTAGES

Partie 1 : Appliquer

1. Un automobiliste récalcitrant paye enfin son amende de 90€ mais avec du retard donc avec une majoration de 15%. Calculer la somme que va payer cet automobiliste
2. Les bénéficiaires d'une entreprise pour l'année 2007 ont été de 53374€. L'année suivante (2008) ces bénéficiaires ont diminués de 7%. Calculer la valeur des bénéficiaires pour l'année 2008.

Partie 2 : Calculer

Quelle marque, offre le plus de produit par rapport au paquet ?

Marque A : 200 g + 50 g gratuit

Marque B : 300 g + 60 g gratuit

Marque C : 400 g + 75 g gratuit

Marque D : 450 g + 100 g gratuit

Partie 3 : Traduire une évolution

Cas A : Le prix d'un article passe de 65€ à 39€.

Cas B : Dans un village, le nombre d'habitants est passé de 4562 à 5834.

Dans chaque cas, dire si l'évolution correspond à une baisse ou une augmentation et en calculer le pourcentage

ACTIVITE 5 : ECHELLE

Lucie et Marc doivent poser le revêtement de sol dans leur pièce de vie principale (séjour, salle à manger et cuisine) de leur nouveau pavillon.

Ils veulent poser du carrelage dans la cuisine et du parquet dans le reste de la pièce.

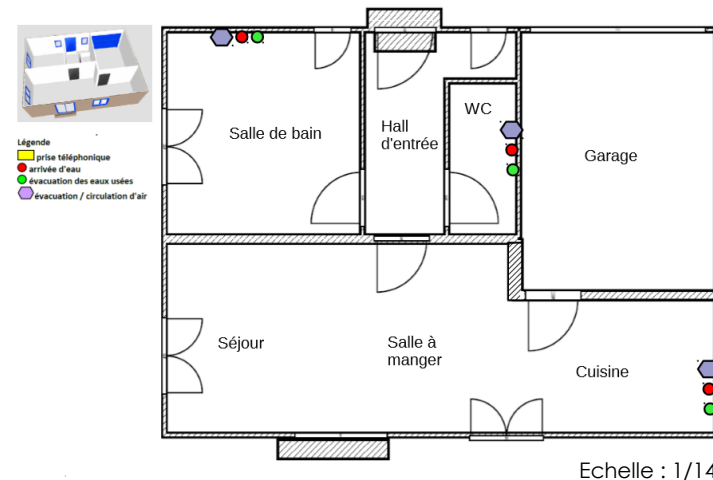
Le carrelage qu'ils ont choisi est en promotion actuellement.

A l'aide des documents 1 et 2 (plan de la maison), aide Lucie et Marc à estimer le montant de leur facture.

Document 1



Document 2



ACTIVITE 6 : VITESSE

L'unité de vitesse la plus couramment utilisée en France est le km/h. Cette unité n'est pas forcément la plus adaptée en diverses situations.

1. L'escargot sprinter :
 - a. Un escargot très pressé se dirige vers une salade à la vitesse de 0,006 km/h. Convertir cette vitesse en m/h, m/min, cm/min.
 - b. Utilise l'unité de vitesse la plus adaptée pour répondre : Combien de temps mettra l'escargot pour atteindre une salade située à 9 m ? à 70 cm ?
2. Au Royaume-Uni :
 - a. Après avoir traversé le tunnel sous la Manche avec ma voiture, je me rends à Liverpool en empruntant l'autoroute. La vitesse limite sur autoroute au Royaume-Uni est de 70 mph (miles per hour). Sachant que 1 mile = 1,609344 km, quelle vitesse limite en km/h est autorisée sur autoroute au Royaume-Uni ?
 - b. Après quelques jours passés à Liverpool, je désire me rendre à Glasgow, j'ai appris que la distance Liverpool-Glasgow est de 225 miles. Sachant que je compte m'y rendre en voiture et qu'il y a une autoroute entre Liverpool et Glasgow, quel temps minimal mettrai-je en respectant la limitation de vitesse ?