

- Mathématiques -
Niveau 4^{ème}

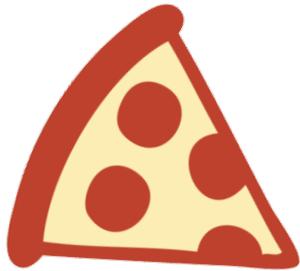
Fonctions



Remerciements à Mesdames Hélène Clapier et Dominique Halperin, professeures de mathématiques de collège et Monsieur Gilles Damamme, maître de conférences à l' université de Caen ont participé à la conception et la réalisation de ces modules.

Mises à jour : Madame Blandine Bourlet, professeure de mathématiques de lycée et Madame Fatima Estevens, professeure de mathématiques de collège.

Chez Mario



Nos pizzas

NOS TARIFS

	Petite (28 cm)	Grande (33 cm)
« Margherita » :	5,50 €	8 €
« Reine » :	7 €	9 €

Pour chacune des deux pizzas, indiquer si la petite ou la grande taille représente le meilleur rapport quantité/prix.



15 minutes



En janvier 2020, une parisienne souhaite changer des Euros en Livres sterling pour pouvoir se rendre à Londres. Ce jour-là, le taux de change de sa banque est d'une Livre pour 1,1 €.

1. Si elle change 100 €, combien obtiendra-t-elle de Livres ? Et si elle change 400 € ?
2. Une amie lui explique qu'en calculant une approximation décimale de $11/10$ on a un moyen de convertir rapidement les Livres en Euros à l'aide d'un calcul mental. A-t-elle raison ? Expliquer votre réponse.
3. En déduire un moyen de convertir approximativement des Euros en Livres. Retrouver à l'aide de ce processus de calcul la valeur approchée en Livres de 100 €.



15 minutes



Cette parisienne a vu dans une boutique de son quartier trois vêtements qui l'intéressent.



125 €

Blouson en peau



95 €

Pantalon cuir



69 €

Robe

D'autre part, elle a vu sur un site internet qu'elle pouvait acheter les trois mêmes articles dans une boutique de Londres (avec des frais de port gratuits).



90 £

Blouson en peau



75 £

Pantalon cuir



60 £

Robe

**Quels vêtements a-t-elle intérêt à acheter à Londres ?
Quelle est alors l'économie réalisée sur ce(s) produit(s)?
Rappel : Le taux de change de la Livre est de 1 £ = 1,2 €**



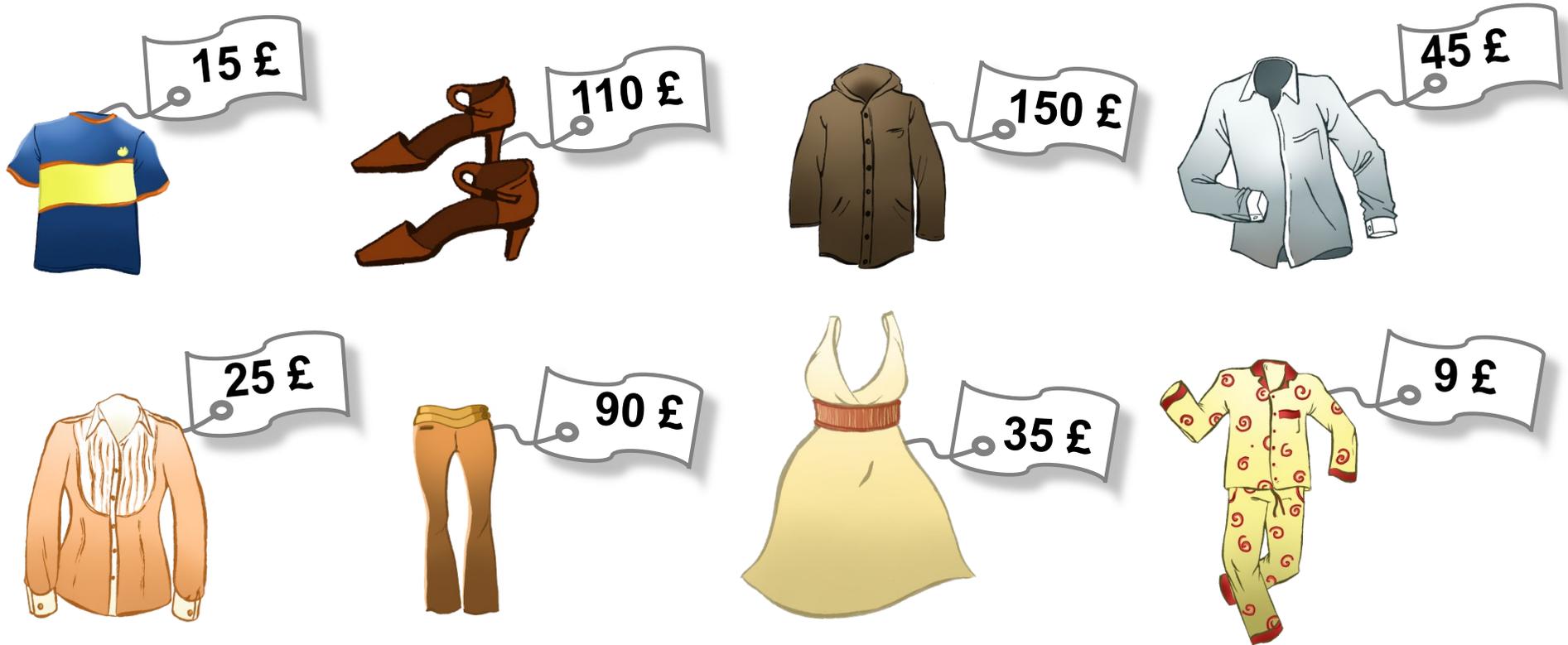
50 minutes



Exercice 4.4 Les achats à Londres (suite)

Niveau 4ème

Une fois arrivée à Londres, elle aperçoit alors dans une boutique les vêtements suivants avec leur prix affiché.



**Donner une estimation des prix en euros.
Rappel : Le taux de change de la Livre est de 1 £ = 1,2 €**



15 minutes



Exercice 4.5 Voyage en Afrique du Sud

Niveau 4ème

Afrique du Sud

Rands sud-africains
(ZAR)

Singapour

Dollars de Singapour
(SGD)

Mademoiselle Mei-Ling, de Singapour, prépare un séjour de 3 mois en Afrique du Sud, dans le cadre d'un échange d'étudiants. Elle doit changer des dollars de Singapour (SGD) en rands sud-africains (ZAR).

Mei-Ling a appris que le taux de change entre le dollar de Singapour et le rand sud-africain est de :
1 SGD = 4,2 ZAR.

Mei-Ling a changé 3 000 dollars de Singapour en rands sud-africains à ce taux de change.

1. Combien Mei-Ling a-t-elle reçu de rands sud-africains ?

Lorsque Mei-Ling rentre à Singapour après 3 mois, il lui reste 3 900 ZAR. Elle les reconvertit en dollars de Singapour, constatant que le taux de change a évolué et est à présent de :

1 SGD = 4,0 ZAR

2. Combien Mei-Ling reçoit-elle de dollars de Singapour ?

Au cours de ces trois mois, le taux de change a évolué et est passé de **4,2 à 4,0 ZAR pour 1 SGD.**

3. Est-il plus avantageux pour Mei-Ling que le taux de change soit de 4,0 ZAR au lieu de 4,2 ZAR lorsqu'elle convertit ses rands sud-africains en dollars de Singapour ? Expliquer la réponse.



Banque du Nord



Taux annuel du crédit
0,9 %
Assurance : 200 €

Banque du Sud



Taux annuel du crédit
1,2 %
Assurance : 155 €

Aurore veut emprunter 3 000 € pendant 1 an, à quelle banque va-t-elle s'adresser ?



10 minutes



Société Nationale d'Épargne



À la Société Nationale d'Épargne,
le taux d'intérêt annuel du livret est de 0,5 %.

**Pierre pense que s'il place 6 000 €, au bout de deux ans, le taux d'intérêt sera de 1 %.
A-t-il raison ? Justifier.**



10 minutes



FIN

