

Qui gagne quoi?

RÉSUMÉ



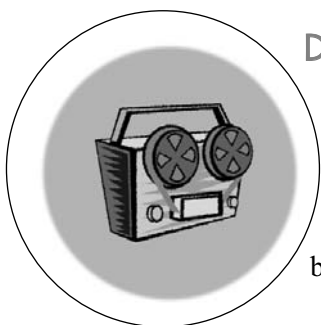
Cette activité consiste à faire des calculs ainsi que des analyses à partir de données sur l'industrie du vêtement. À l'aide d'un tableau des salaires moyens des travailleurs en «ateliers de misère» dans différents pays du monde et avec un graphique exprimant les proportions des différents postes budgétaires au sein d'une entreprise de vêtements, il est possible de bâtir une kyrielle de problèmes mathématiques qui nous en révéleront encore davantage sur l'industrie du vêtement. Quelques problèmes écrits vous sont proposés.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE



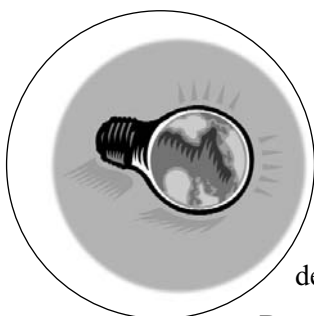
- Problèmes écrits
- Tableaux de données et graphiques
- Calculatrice

DÉROULEMENT



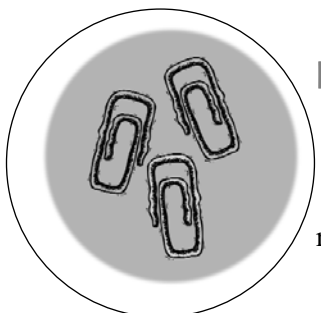
1. Présenter d'abord les tableaux.
2. Les élèves lisent et résolvent les problèmes écrits.
3. Lors de la correction, souligner les écarts abyssaux entre les salaires des travailleurs et les autres postes budgétaires (marge bénéficiaire de la marque, publicité, distribution, etc.).

RECOMMANDATIONS



- Lors de la présentation des tableaux, laisser émerger les questions des élèves et se baser sur ces questions pour créer d'autres problèmes mathématiques.
- Il est suggéré de résoudre les problèmes proposés en équipe de deux afin de favoriser la discussion.
- Durant la période de résolution de problèmes, aller d'équipe en équipe tout en questionnant les élèves pour susciter l'analyse des chiffres qu'ils manipulent.

LIENS AVEC LE PROGRAMME DE FORMATION

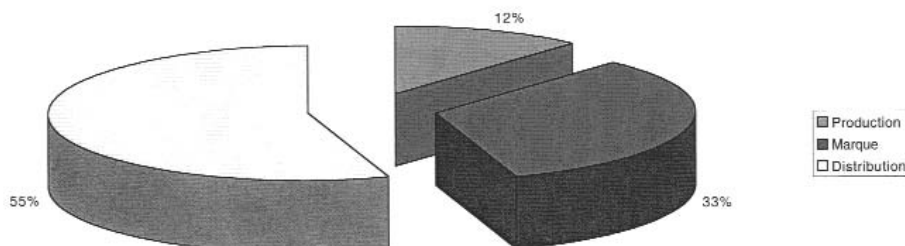
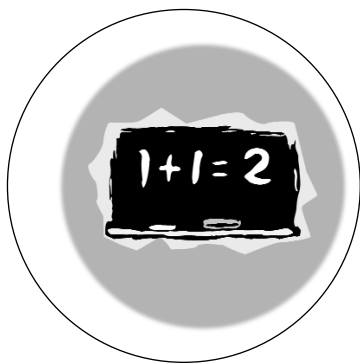


Domaines généraux de formation : environnement et consommation.

Compétences transversales : exploiter l'information ; résoudre des problèmes.

Problèmes mathématiques

De quoi j'ai l'air ? Qu'est-ce que je porte, qu'est-ce que je supporte ?



Détails de la répartition du budget d'une entreprise par secteurs

Secteurs	Postes budgétaires	%
Production	Matières premières	8%
	Salaires	0,4%
	Autres coûts de production	1,6%
	Marge bénéficiaire du contractant	2%
Marque	Publicité et sponsoring	8,5%
	Conception des modèles	11%
	Marge bénéficiaire de la marque	13,5%
Distribution	Transport et taxes	5%
	Distribution marge de profit du distributeur et TVA	50%

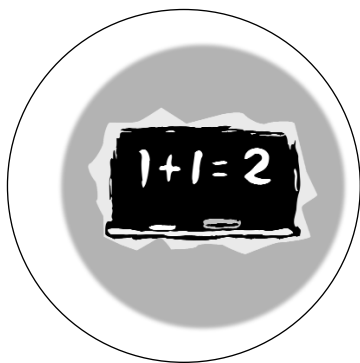
Salaire

Taux horaire moyen des travailleurs de l'industrie du vêtement en 1998 (en \$US)

États-Unis	8,42\$	Guatemala	0,40\$
Canada	6,70\$	Sri Lanka	0,40\$
Malaisie	1,00\$	Chine	0,30\$
Pérou	0,90\$	Haïti	0,30\$
Colombie	0,80\$	Nicaragua	0,25\$
Thaïlande	0,78\$	Pakistan	0,24\$
République Dominicaine	0,69\$	Roumanie	0,24\$
Philippines	0,62\$	Indonésie	0,22\$
El Salvador	0,60\$	Inde	0,20\$
Mexique	0,54\$	Bangladesh	0,17\$
Honduras	0,43\$		

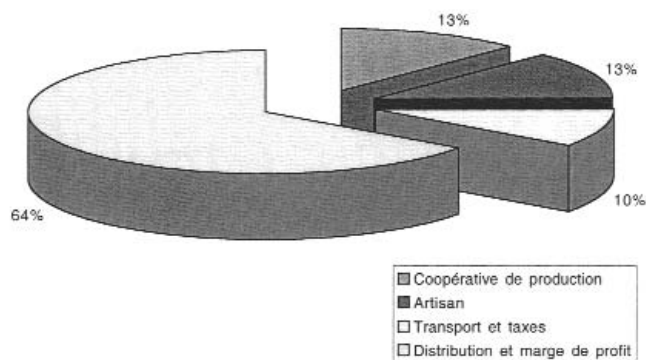
Problèmes mathématiques

De quoi j'ai l'air ? Qu'est-ce que je porte, qu'est-ce que je supporte ? (suite)



Comparaison entre le taux horaire minimum et le taux horaire des «ateliers de misère» dans différents pays en 1998

Pays	Taux horaire minimum	Taux horaire «atelier de misère»
Salvador	1,18\$	0,59\$
Nicaragua	0,80\$	0,23\$
Chine	0,87\$	0,30\$
Haïti	0,58\$	0,30\$
Honduras	0,79\$	0,43\$



Ventilation du prix de vente d'un article équitable

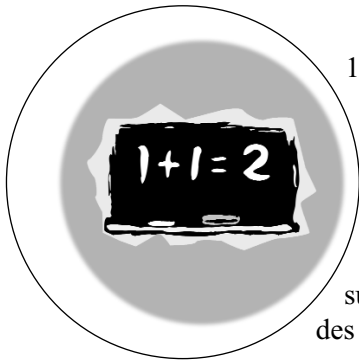
	%
Coopérative de production	12,5%
Artisan	12,5%
Transport et taxes	10,0%
Distribution et marge de profit	65,0%

Taux de change en dollar canadien (15 mai 2003)

Pays	Devises	Taux de change en \$ canadien
États-Unis	dollar	1,3647\$
Europe	euro	1,5798\$
Mexique	peso	0,1424\$
Guatemala	quetzal	0,1756\$
Colombie	peso	0,000507\$
Pérou	sol	0,4083\$
Haïti	gourde	0,0366\$
Chine	renminbi	0,1722\$
Indes	roupie	0,0308\$
Philippines	peso	0,0270\$
Indonésie	roupie	0,00176\$

Problèmes mathématiques

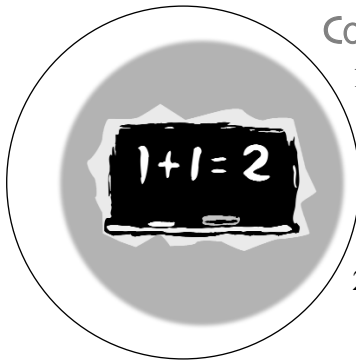
De quoi j'ai l'air ? Qu'est-ce que je porte, qu'est-ce que je supporte ? (suite)



1. a) Une paire de chaussures de marque connue fabriquée en Chine se vend 110\$ canadiens. En vous basant sur le graphique *Détails de la répartition du budget d'une entreprise*, quel montant d'argent, sur les 110\$ payés par l'acheteur, servira à payer les salaires liés à la fabrication de ces chaussures ?
b) Sachant que les employés de l'usine de fabrication travaillent à la chaîne, qu'il faut 51 étapes pour confectionner ces chaussures et qu'en une journée chaque employé doit travailler sur une moyenne de 500 paires de chaussures, à combien peut-on estimer le salaire journalier des travailleurs ?
c) S'ils travaillent 10 heures par jour, quel est leur taux horaire ?
d) Comparez ce taux horaire au salaire minimum en Chine en 1998.
2. a) Toujours concernant cette paire de chaussures vendue 110\$ canadiens et fabriquée en Chine, quelles parts (en argent) des 110\$ de prix de vente vont respectivement aux secteurs de production, de marque et de distribution.
b) Comparez les profits réalisés par le label aux coûts de production ainsi qu'aux coûts de distribution.
3. a) Dans une boutique de commerce équitable, le prix de vente au détail d'un chandail en laine d'alpaga est de 100\$. Quelle est le montant d'argent qui revient à l'artisan ?
b) Sachant qu'il lui a fallu 15 heures pour tisser le chandail, quel est son salaire horaire ?
c) Comparez ce salaire à celui des travailleurs en «atelier de misère».
d) Outre le salaire, quels avantages apporte le commerce équitable ?
e) Quel est le taux horaire minimum au Pérou exprimé en sol ?
f) Comparez le salaire de l'artisan et le salaire minimum en sol ?
4. Dessinez la courbe correspondant aux taux horaire moyens des travailleurs de l'industrie du vêtement en 1998 (en \$US).
5. a) Certains travailleurs de l'industrie du vêtement au Canada travaillent à domicile et sont payés à la pièce. Par exemple, une dame doit poser des fermetures éclair sur des jupes. Elle gagne 0,77\$ canadiens pour chaque fermeture éclair posée. Trouvez une fonction qui exprimerait son salaire quotidien.
b) Si elle confectionne plus de 100 jupes en une journée, elle obtient un bonus de 8\$. Trouvez une nouvelle fonction qui exprimerait son salaire quotidien.

Problèmes mathématiques

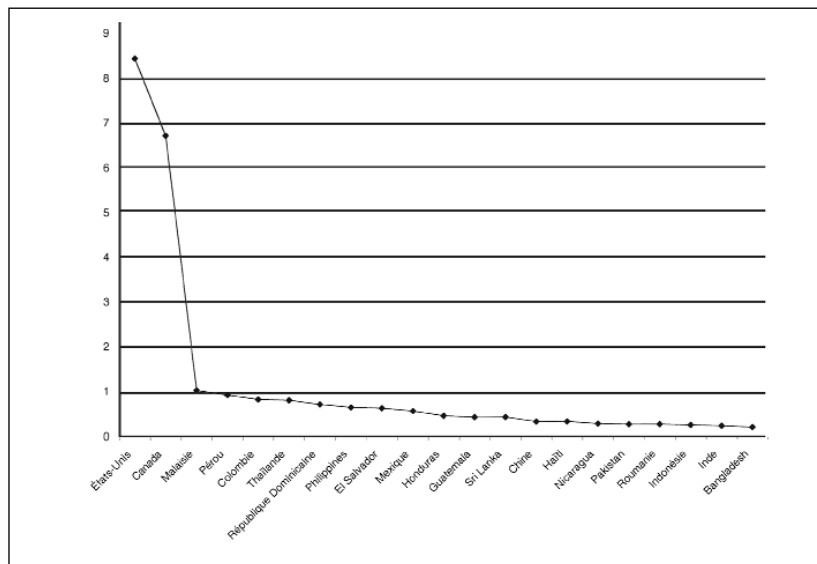
De quoi j'ai l'air ? Qu'est-ce que je porte, qu'est-ce que je supporte ? (suite)



CORRIGÉ

1. a) $110\$ \times 0,4\% = 0,44\$$
 b) $500 \text{ paires de chaussures} \times 0,44\$ / 51 \text{ travailleurs} = 4,31\$ \text{ canadiens} / \text{jour}$
 c) $4,31\$ \text{ canadiens} / 10 \text{ heures} = 0,431\$ / \text{heure}$
 d) $0,87\$US / 1,3647\$US \text{ (taux de change)} = 0,63\$ \text{ canadiens}$. Dans cette usine, le taux horaire des employés est de $0,20\$$ inférieur au taux horaire minimum en 1998.
2. a) secteur production: $110\$ \times (8\%+1,4\%+0,6\%) = 11\$$
 secteur marque: $110\$ \times (8,5\%+11\%+13,5\%) = 36,30\$$
 secteur distribution: $110\$ (50\%+5\%) = 60,50\$$
 b) La marge de profit de la marque correspond à $13,5\%$ du prix de vente au détail soit, $110\$ \times 13,5\% = 14,85\$$. Il faut aussi calculer que dans la majorité des cas, les labels détiennent également leurs boutiques de vente au détail et obtiennent donc une marge de profit additionnelle tirée des coûts de distribution évalués à 50% de $110\$$ soit $55\$$.
3. a) $100\$ \times 12,5\% = 12,50\$$
 b) $12,50\$ / 15 = 0,83\$ / \text{heure}$
 c) Taux horaire dans un «atelier de misère» péruvien $0,90\$US / 1,3647\$US = 0,66\$ \text{ canadiens}$. Le taux horaire de l'artisan est $0,17\$$ supérieur à celui du travailleur en «atelier de misère».
 d) $12,5\%$ du prix de vente au détail revient à la coopérative de production. Cette dernière redistribue les profits à ses membres ou participe au développement communautaire. De plus, l'artisan est libre et autonome.
 e) $1,80\$US / 1,36467\$US = 1,32\$ \text{ canadiens}$, $1,32\$ / 0,4083\$ = 3,23 \text{ sols}$
 f) $0,66\$ / 0,4083\$ = 1,60 \text{ sols}$. Le salaire moyen de l'artisan sur le marché du commerce équitable demeure encore très bas par rapport au salaire minimum du Pérou.

4.



5. a) $f(x) = 0,77x$
 b) $f(x) = 0,77x + 8$ (quand x est supérieur à 100)