

Révision des préalables**en M**athématique**MAT 1101-3**

Arithmétique appliquée aux finances

- Ce document vous permettra de réviser certaines notions mathématiques préalables au cours MAT-1101-3
- Il comprend plusieurs sections; suite à l'analyse du test diagnostique, une ou plusieurs sections seront à faire avant de commencer le cours

Section 4 :**Le calcul du pourcentage d'un nombre****No de fiche** _____**Nom et prénom** _____**Date de naissance** _____**Date de l'évaluation** _____

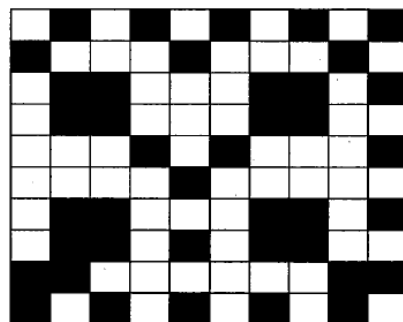
Section 4 : Le calcul du pourcentage d'un nombre



EXPRIMER UN POURCENTAGE



*Je vais installer de la
céramique sur un
mur de ma salle de
bain. Je vais utiliser
40 % de carreaux
noirs.*



EXERCICE 1 :

Jean a besoin de 100 carreaux de céramique en tout.

- a) Combien y a-t-il de carreaux noirs ? _____
- b) Il y a _____ carreaux noirs sur les _____ carreaux en tout.

*Je peux écrire : $\frac{40}{100}$ (0,40) des carreaux sont noirs.
Ou bien 40 pour cent des carreaux sont noirs.
Ou encore 40 % des carreaux sont noirs.
 $\frac{40}{100} = 0,40 = 40 \text{ pour cent} = 40 \%$.*

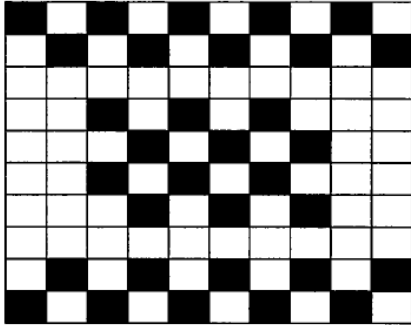


Le symbole % se lit **pour cent** et signifie : « **combien sur une centaine** » ou combien par 100.



Exercice 2

Complétez les énoncés



Cet arrangement est-il plus beau?



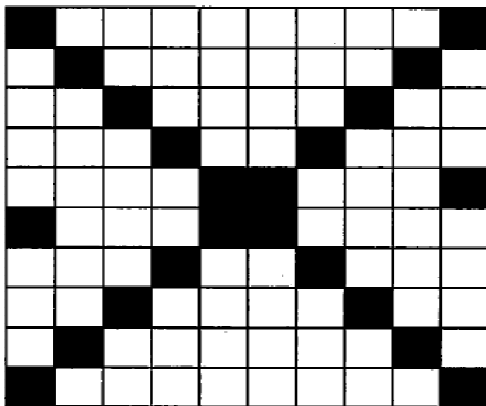
- a) Combien y a-t-il de carreaux noirs ? _____
- b) _____ des carreaux sont noirs.
100
- c) Jean peut dire que _____ pour cent (_____ %) des carreaux sont noirs.
- d) _____ % = $\frac{\quad}{100}$ = 0,32



Exercice 3

Noircissez le nombre de carrés indiqués et donnez les fractions ordinaires et décimale:

Exemple :



$$22 \% = \frac{22}{100} = 0,22$$

a) $12\% = \frac{\quad}{100} = \quad$

d) $1\% = \frac{\quad}{100} = \quad$

b) $100\% = \frac{\quad}{100} = \quad$

e) $33\% = \frac{\quad}{100} = \quad$

SOUVENEZ-VOUS !



Lorsque vous écrivez un pourcentage sous forme décimale, vous déplacez la virgule de 2 positions vers la gauche $12\% = 0,12$ parce que % signifie par 100 ou divisé par 100.

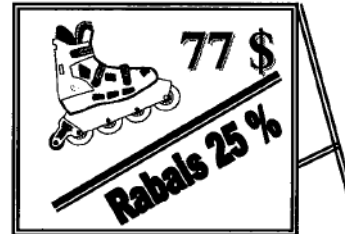


Calculer le rabais et la taxe

Le pourcentage



Est-ce que je compte la taxe ou le rabais d'abord ?



Pour calculer PRIX - RABAIS + TAXES

- ❖ Faites le total de vos achats.
- ❖ Calculez le rabais (25 % = 0,25)
Arrondissez au cent près si nécessaire.
- ❖ Total des achats – rabais.
- ❖ Calculez la **taxe** (13 % = 0,13)
Arrondissez au centième près si nécessaire
- ❖ Prix avec rabais + **taxe**
- ❖ **Coût final**

$$\begin{array}{r}
 77 \$ \\
 \\
 77 \$ \\
 \times 0,25 \\
 \hline
 385 \\
 + 154 \\
 \hline
 19,25 \$ \\
 \\
 77,00 \$ \\
 - 19,25 \$ \\
 \hline
 57,75 \$ \\
 \\
 57,75 \$ \\
 \times 0,13 \\
 \hline
 \downarrow \\
 7,5077 = 7,51 \$ \\
 \\
 57,75 \$ \\
 + 7,51 \$ \\
 \hline
 65,26 \$ \\
 \\
 65,26 \$
 \end{array}$$



EXERCICE 4

Trouvez le coût final en tenant compte du rabais et de la taxe.



- a) Prix : 17,95 \$
Rabais : 20 %

- c) Prix : 228 \$
Rabais : 40 %



- b) Prix : 99 \$
Rabais : 10 %

- d) Prix : 2,25 \$
Rabais : 35 %






Résoudre un problème

Exemple 1 :

Je suis au travail depuis 75 minutes. J'ai passé 60 % de ce temps en attente au téléphone. Combien cela fait-il de minutes d'attente ?

1) Je lis le problème.	(Vous ne laissez pas de traces des n ^{os} 1 et 2)
2) Je dis le problème dans mes mots.	
3) J'écris les données importantes et je représente le problème (si possible).	75 minutes au travail, dont 60 % de ce temps en attente
4) Je précise ce que je cherche.	le nombre de minutes passées en attente
5) J'écris la ou les opérations à faire.	$75 \text{ minutes} \times 60 \% =$ $\text{donc } 75 \times 0,60 =$
6) Je fais le calcul.	$\begin{array}{r} 75 \\ \times 0,60 \\ \hline 45 \end{array}$
7) J'écris la réponse.	45 minutes passées à attendre
8) Je relis le problème et je me demande si ma solution a du bon sens.	60 %, c'est plus que la moitié, 45 minutes, c'est plus que la moitié de 75 minutes. C'est logique.

Exemple 2 :

LES ÉTAPES DE LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES		
1) Je lis le problème.		5) J'écris la ou les opérations à faire.
2) Je dis le problème dans mes mots.		6) Je fais le calcul.
3) J'écris les données importantes et je représente le problème.		7) J'écris la réponse.
4) Je précise ce que je cherche.		8) Je relis le problème et je me demande si ma solution a du bon sens.

Les experts conseillent de ne pas consacrer plus de 35 % de ses revenus mensuels pour le logement. Si votre salaire est de 1 320 \$ par mois, quelle somme maximale devriez-vous consacrer pour le logement ?

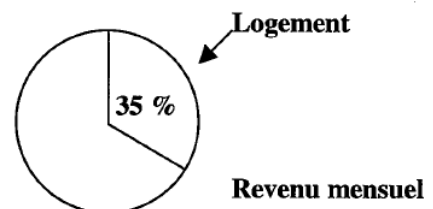
DONNÉES IMPORTANTES :

Revenus mensuels : 1 320 \$

Prix du logement : 35 % du revenu

Ce que je cherche : montant d'argent à consacrer chaque mois au logement

REPRÉSENTATION



Opération : $1\,320 \$ \times 35 \% =$
 $1\,320 \$ \times 0,35 =$

Calculs :
$$\begin{array}{r} 1\,320 \\ \times 0,35 \\ \hline 462,00 \end{array}$$

Réponse : 462 \$ par mois

La réponse est logique car 35 %, c'est environ le 1/3 et le tiers de 1 200 \$, c'est environ 400 \$.



EXERCICE 5

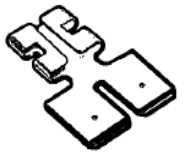
Résolvez les problèmes suivants.

- a) Le patron de Sylvie lui verse 4 % de son salaire annuel (17 500 \$) pour les vacances d'été. Combien d'argent Sylvie reçoit-elle pour ses deux semaines de vacances ?



- b) Marie gagne 295 \$ par semaine. Elle veut mettre à la banque 5 % de ce montant. Combien économisera-t-elle chaque semaine ?

- c) La machine que Paul actionne a une marge d'erreur de 4 %. S'il a fabriqué 75 pièces de métal, combien de pièces sont, possiblement, défectueuses ?



- d) Lucie a complété 25 % des 80 pages de son cahier d'exercices. Combien de pages Lucie a-t-elle complétées ?

