



48^{ème} LEÇON : Les fractions

LEC – MLB / Calcul CM : rabais, TVA, soldes – utilisation commerciale des pourcentages.

Calcul mental

Multiplier par 12 : Multiplier par 10, puis trouver le double – ajouter les deux nombres. $43 \times 12 = 23 \times 12 + 20 \times 12 = 276 + 240 = 516$



Les rabais, les remises, les « gestes commerciaux »

(Un rabais -une remise, un « geste commercial ... - représente la réduction du prix. Le commerçant baisse son prix lorsqu'il veut vraiment vendre l'objet ... Les soldes sont des rabais sur presque tous les produits d'un magasin.)

« Je vous fais un rabais de 2,50 € ! » me dit le marchand. Est-ce un bon rabais ?

Tout dépend ... si le rabais porte sur une luxueuse voiture de sport ou sur une barre de céréales.

Un rabais de 2,50 € sur une voiture de sport à 30 000 € est un rabais ridicule.

Sur une barre de céréales à 3 €, c'est un énorme rabais.

C'est pourquoi, les rabais -les remises, les baisses de prix- sont presque toujours annoncées en pourcentage : le rabais par rapport au prix de vente total, le rabais sur le prix de vente.

On fera un rabais de 10 % ou de 15 % sur une voiture, comme sur un sac de bonbons. On nous donne la partie, la fraction du prix en moins plutôt que le montant.

Exemple : Ce cabriolet bicolore de 30 000 € sera soldé avec un rabais de 25 %. Quel sera le montant du rabais ? Quel sera le nouveau prix ?

Montant du rabais proposé :

$$30\,000 \text{ €} \times \frac{25}{100} = \text{_____} \text{ €}$$

Le nouveau prix de la voiture sera :

$$30\,000 \text{ €} - \text{_____} \text{ €} = \text{_____} \text{ €}$$

La taxe à la valeur ajoutée

A chaque fois que nous achetons un objet, nous payons un impôt. Cet impôt est transmis à l'état par le commerçant qui nous a vendu l'objet. On dit que c'est un impôt indirect. Cette taxe n'est pas un somme fixe, décidée à l'avance, mais bien sûr une partie, une fraction, une proportion du prix de l'objet. Il serait ridicule de payer 2 € de taxe pour une sucette et 2 € de taxe pour une voiture neuve. Les enfants qui aiment les sucettes seraient bien lésés.

Cette taxe, qui est ajoutée à la valeur de l'objet au moment de la vente s'appelle la Taxe à la Valeur Ajoutée (TVA). Le prix de l'objet sans la TVA est le prix Hors Taxes (HT). Le prix avec la TVA ajoutée s'appelle le prix Tous Taxes Comprises (prix TTC).

En France, la TVA est de 19 % pour les produits courants, et 5% pour les produit alimentaires et quelques produits de première nécessité.

Exemple : Un jeu vidéo coûte 43 € Hors Taxes. Quel sera son prix Toutes Taxes Comprises.
(Contrairement à un rabais, un impôt indirect, une taxe, est ajouté ! La taxe à la valeur ajoutée provoque une augmentation du prix.)

Montant de la Taxe Ajoutée à la Valeur :

$$43 \text{ €} \times \frac{19}{100} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ €}$$

Le prix Toutes Taxes Comprises sera :



Calculer le taux

Le « taux » d'une augmentation ou d'un rabais est le pourcentage. Quelquefois, on connaît la valeur de l'augmentation, et on en tire le pourcentage de l'augmentation.

Exemple : Un ouvrier gagnait 14 € de l'heure. Son patron l'augmente : il touchera désormais 15 € de l'heure. Quel est le 'taux' de cette augmentation.

Montant de l'augmentation :

$$15 \text{ €} - 14 \text{ €} = 1 \text{ €}$$

Taux de l'augmentation (1 € d'augmentation pour 14 € de salaire ; 1 € sur 14 €)

$$\frac{1}{14} = 0, \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \%$$

Problèmes

362. Une voiture de 15 300 € sera vendue avec un rabais de 15 %. Quel sera le montant du rabais ? Quel sera le nouveau prix ?

363. Le magasin de confiserie propose un rabais de 25 % sur les barres de céréales. Quel sera le rabais d'une barre de céréales à 3 €. Quel sera le nouveau prix ?

364. Une voiture coûte 14 600 € Hors Taxes. La TVA est de 19 %.

A) Quel sera le montant de la TVA ?

B) Quel sera son prix Toutes Taxes comprises ?



365. Dans un pays voisin, un objet qui vaut 150 € Hors Taxes se voit ajouter une TVA de 20 €. Quelle est le taux (le pourcentage) de TVA de ce pays ?

366. Un produit qui coûtait 245 € est vendu 230 €. Quel est le pourcentage (le taux) du rabais pratiqué par le vendeur ?

367. Des patins à roulettes qui valaient 145 € sont vendus avec un rabais de 20%. Quel est leur nouveau prix ?

368. (CM2) Un ouvrier était payé 12 € de l'heure. Il obtient une augmentation de 2 €.

A) Quel est le taux de cette augmentation ?

B) Il gagnait 1680 € par mois. Quelle sera son augmentation de salaire mensuel ?

C) Quel sera son nouveau salaire mensuel ?

369. La TVA pour les livres est de 5%.

A) Combien vaudra un livre dont le prix hors taxes est 15 € ?

B) Combien vaudrait-il si la TVA des livres était à 19% ?

