

D1 Fiche 5 : appliquer un pourcentage (2)

1 Lors des soldes, un commerçant applique une remise de 25 % sur ses marchandises.

a. Aide-le à compléter ces trois étiquettes.

PRIX DE RÉFÉRENCE 50 €	PRIX DE RÉFÉRENCE 130 €	PRIX DE RÉFÉRENCE 240 €
SOLDÉ	SOLDÉ	SOLDÉ
REDUCTION 12,50 €	REDUCTION 32,50 €	REDUCTION 60 €
NOUVEAU PRIX 37,50 €	NOUVEAU PRIX 97,50 €	NOUVEAU PRIX 180 €

b. Pour les trois étiquettes ci-dessous, complète le prix après la première démarque (réduction de 25 %), puis après la deuxième démarque (réduction supplémentaire de 10 % sur le dernier prix).

PRIX DE RÉFÉRENCE 202 €	PRIX DE RÉFÉRENCE 66 €	PRIX DE RÉFÉRENCE 350 €
SOLDÉ	SOLDÉ	SOLDÉ
PREMIERE DEMARQUE 151,50 €	PREMIERE DEMARQUE 49,50 €	PREMIERE DEMARQUE 262,50 €
DEUXIEME DEMARQUE 136,35 €	DEUXIEME DEMARQUE 44,55 €	DEUXIEME DEMARQUE 236,25 €

2 Début décembre, ce fauteuil coûte 139 €.

a. À Noël, son prix augmente de 20 %. Quel est alors son prix ?

$$139 \text{ €} \times 20 \div 100 = 27,8 \text{ €}$$

$$139 \text{ €} + 27,8 \text{ €} = 166,8 \text{ €}$$

Son nouveau prix est de 166,8 €.



b. Après le nouvel an, ce dernier baisse de 20 %. Quel est alors son prix ?

$$166,8 \text{ €} \times 20 \div 100 = 33,36 \text{ €}$$

$$166,8 \text{ €} - 33,36 \text{ €} = 133,44 \text{ €}$$

Son nouveau prix est de 133,44 €.

c. Que remarques-tu ?

Le nouveau prix n'est pas celui de Décembre.

Augmenter de 20 % puis baisser de 20 % ne ramène pas au même prix.

3 PEL (Plan Épargne Logement)

a. En 2014, Peter a ouvert un PEL dont le taux de rémunération est 2,5 %. Complète le tableau ci-dessous, sachant que :

$$\text{Capital final} = \text{Capital initial} + \text{Intérêts}$$

Année	Capital initial	Intérêts : 2,5 %	Capital final
2014	1 000 €	25 €	1 025 €
2015	1 025 €	25,63 €	1 050,63 €
2016	1 050,63 €	26,27 €	1 076,9 €

b. Sa femme en ouvre un en 2018, avec un taux de rémunération de 1 %. Complète le tableau.

Année	Capital initial	Intérêts : 1 %	Capital final
2018	1 000 €	10 €	1 010 €
2019	1 010 €	10,1 €	1 020,1 €
2020	1 020,1 €	10,2 €	1 030,3 €

c. Quel est le manque à gagner au bout de 3 ans pour la femme de Peter ?

$$1 076,9 \text{ €} - 1 030,3 \text{ €} = 46,6 \text{ €}$$

Le manque à gagner est de 46,6 €.

4 Cette semaine, Anatole part trois fois cueillir des cèpes de Bordeaux en forêt. Pour les conserver, il les fait sécher. Sachant qu'un cèpe frais perd 93 % de sa masse une fois séché, calcule la masse (en grammes) de cèpes séchés après chacune de ses cueillettes.



Jour	Lundi	Mercredi	Samedi
Masse	1,4 kg	3,9 kg	2,5 kg

Un cèpe frais perd 93 % de sa masse une fois séché donc les cèpes séchés représentent 7 % de la masse des cèpes frais.

$$\text{Lundi} : 1,4 \text{ kg} \times 0,07 = 0,098 \text{ kg} = 98 \text{ g}$$

$$\text{Mercredi} : 3,9 \text{ kg} \times 0,07 = 0,273 \text{ kg} = 273 \text{ g}$$

$$\text{Samedi} : 2,5 \text{ kg} \times 0,07 = 0,175 \text{ kg} = 175 \text{ g}$$