

Formation des prix

Exercice 1

Monsieur BONVOLANT se rend au garage BELAUTO pour acheter une automobile. Plusieurs modèles et options lui sont proposés. Il consulte le tarif fourni.

Modèle	Prix en € (HT)
Modèle essence 1,6 litre	16 930
Modèle essence 1,8 litre	17 850
Modèle diesel 2,0 litres	18 950
Modèle diesel 2,2 litres	19 420

Options	Prix en € (HT)
Air conditionné	1 090
Peinture métallisée	420
Projecteurs antibrouillard	160
Vitrage arrière sur teinté	90

1) Monsieur BONVOLANT choisit le modèle diesel 2,0 litres avec les options "air conditionné" et "projecteurs antibrouillard". Calculer le prix hors taxe (HT) du véhicule choisi.

2) Monsieur BONVOLANT commande son véhicule lors d'une journée «Portes Ouvertes». A cette occasion on lui accorde une remise. Le prix hors taxe (HT) du véhicule passe de 20 200 € à 19 594 €.

a) Calculer le montant de la remise.

.....
.....

b) Calculer le pourcentage de remise par rapport au prix initial.

.....
.....

3) Le taux de TVA appliqué est de 20 %.

Calculer le prix taxe comprise (TC) que paiera Monsieur BONVOLANT.
Arrondir le résultat au centime.

.....
.....

4) Monsieur BONVOLANT paie un acompte le jour de l'achat. Le reste, soit 18 000 € auquel s'ajoutent des frais, est payé en 24 mensualités de 772,50 € chacune.

a) Calculer, en euro, le montant total des 24 mensualités.

.....
.....

b) Calculer le montant total des frais.

.....
.....

c) Calculer le pourcentage des frais par rapport aux 18 000 €.

.....
.....

(D'après sujet de CAP)

Exercice 2

Les résultats seront arrondis au centime. L'épicerie « TRANCHON » achète 80 kg de tomates à son grossiste au prix d'achat brut hors taxes de 92,10 €. Le grossiste accorde à l'épicier une remise de 5%. Les frais d'achat se montent à 4 % du prix d'achat net hors taxe. Le taux de TVA est 5,5 %. Compléter le tableau de formation du prix de vente taxes comprises des 80 kg de tomates.

	Calculs	Montants
Prix d'achat brut hors taxe :		92,10 €
Remise (5 %) : €
Prix d'achat net hors taxe : €
Frais d'achat : €
Coût d'achat : €
Marge brute :		35,91 €
Prix de vente hors taxe : €
TVA (5,5 %) : €
Prix de vente taxes comprises : €

Exercice 3

Dans un magasin, si le montant d'une facture dépasse 60 €, alors 6 % de réduction sur le montant sont accordés à la caisse.

- 1) Calculer le prix payé en caisse lorsque le montant de la facture est de 92 €.

.....

- 2) Calculer le prix payé en caisse lorsque le montant de la facture est de 38 €.

.....

Exercice 4

Le magasin « DEUROU - CYCLES & MOTOCYCLES » achète à l'usine « GENVAN » un lot de dix scooters identiques pour la somme de 8 800 €. Le transport par camion (frais d'achat) entre l'usine et le magasin revient à 430,80 €. La marge brute se monte à 2 307,70 €.

- 1) Compléter la facture suivante :

	<u>Montants en €</u>	<u>Indiquer ici les calculs</u>
Prix d'achat du lot :	8 800	
Frais d'achat :
Coût d'achat :
Marge brute :
Prix de vente hors taxe du lot :
T.V.A. (20 %) :
Prix de vente T.T.C. du lot :

- 2) Calculer le prix de vente T.T.C. d'un scooter.

.....

(D'après sujet de CAP)

Exercice 5

Compléter la facture donnée ci-dessous :

REFERENCE	DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT HT
1012	Lave-vaisselle	7	650
2113	Téléviseur	5	10 500
3004	Ordinateur	350
			Total HT	19 250
			Remise..... %
			Prix net HT	17 710
			TVA 20 %
			Prix TTC

Indiquer le calcul du pourcentage de la remise.

.....

Exercice 6

On considère la facture d'électricité suivante.

	Consommation (kWh)	Prix du kWh (€)	Montant HT (€)	Taux de TVA (%)	Montant de la TVA (€)	Montant TTC (€)
Consommation en heures creuses	1083	0,15	54,14	20		
Consommation en heures pleines	1561	0,20		20	24,48	
Abonnement			14	5,5	0,77	14,77
Total à payer						

1) Donner le taux de TVA, en %, appliqué à l'abonnement

.....

2) Donner, en kWh, la consommation électrique en heures pleines.

.....

3) Compléter la facture en considérant que le montant de la TVA est proportionnel au montant HT et que le montant HT est proportionnel à la consommation. Arrondir à 0,01 près.

Détailler les calculs pour la consommation en heures creuses.

.....



Exercice 8

1) Compléter la facture suivante concernant l'achat d'un lot d'ordinateurs, en détaillant les calculs.

CALCULS

Prix d'achat brut	1 756,00 €	
Remise 15 %	
Prix d'achat net	
Frais d'installation 8 % du Prix Achat Brut	
Coût d'achat	1 633,08 €	



2) Calculer le coefficient multiplicateur k permettant de passer du prix d'achat brut au coût d'achat.

(D'après sujet de CAP Secteur 7 Tertiaire 2 Groupement Ouest Session 2002)

Exercice 9

Un employé du magasin « Média Play » spécialiste de la vente d'appareils vidéo est chargé d'établir la facture relative à la commande suivante :

- 4 téléviseurs à 534 € l'unité
- 5 magnétoscopes à 155 € l'unité
- 8 lecteurs MP3 à 92 € l'unité



Compléter alors la facture ci-dessous :

Désignation	Quantité	Prix unitaire (€)	Prix total (€)
Total HT :		3 647,00	
TVA à 19,6 % :			
Total TTC :			

(D'après sujet de CAP secteur 6 Tertiaire 1 Groupement académique IV Session 2002)

Exercice 10

Un commerçant accorde une remise de 15 % sur le prix marqué.
Calculer le prix marqué correspondant à un prix net de 1 445 €.



(D'après sujet de CAP Secteur 7 Session 2000)



Exercice 11

Le prix catalogue d'un véhicule est de 25 900 €. Le commercial consent à l'acheteur une réduction de 8 % par rapport au prix catalogue.

- 1) Calculer la réduction consentie.
- 2) Calculer le nouveau prix du véhicule.



(D'après sujet de CAP Secteur industriel Session PPQIP février 2006)

Exercice 12

Un magasin de vêtements affiche des soldes de 20 %.



- 1) Avant réduction, un pull était affiché 35 €. Calculer son nouveau prix.
- 2) Calculer le prix d'un tailleur avant solde si la réduction est de 29,25 €.

(D'après sujet de CAP Secteur 7 Tertiaire 2 Groupement Ouest Session 2002)

Exercice 13

Pour satisfaire sa clientèle, le propriétaire de l'hôtel « Les skieurs » décide de renouveler son stock de matériel de ski.



Compléter le tableau suivant :

Matériel	Quantité	Prix unitaire (en €)	Montant total
Raquette à neige	10	80,00	
Paire de ski	15		3 750,00
Paire de bâtons de ski		15,00	225,00
Prix de vente hors taxe (en €)		4 775,00	
TVA 19,6 %			
Prix Taxe Comprise (en €)			

(D'après sujet de CAP Secteur 7 Session juin 2007)

Exercice 14

Début novembre, Monsieur et Madame DUPOND se rendent à leur agence de voyage. Ils ont la bonne surprise de constater qu'une remise de 20 % leur est accordée sur le montant total, qui est de 2 675 €. Calculer le prix à payer après réduction.

(D'après sujet de CAP Secteur 6 & 7 Groupement Est Session juin 2003)



Exercice 15

M. Martin désire refaire l'installation électrique dans sa cuisine.



Produit	Prix unitaire en euros
Prise Neptune	3,43
Prise Mosaïc	3,22
Prise Sagane	3,61
Câble électrique 1,5 mm ²	0,40 (le mètre)
Câble électrique 2,5 mm ²	0,50 (le mètre)
Câble électrique 4 mm ²	0,70 (le mètre)

Il achète 5 prises modèle « Mosaïc », 15 m de câble 2,5 mm² et un câble de 4 mm².

1) À l'aide du tableau précédent, compléter la facture suivante. Arrondir toutes les valeurs au centime.

Produit	Prix unitaire	Quantité ou longueur	Prix hors taxes en euros
Prise Mosaïc			
Câble électrique 2,5 mm ²			
Câble électrique 4 mm ²		10	
Prix total hors taxes			
Montant de la TVA (19,6%)			
Prix taxe comprise			

2) Détalier le calcul du montant de la T.V.A.

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Session 2007)



Exercice 16

Un institut d'esthétique a préparé une commande de matériels et produits qu'il désire acquérir. Compléter le bon de commande ci-dessous :

Désignation	Prix unitaire brut H.T.	Quantité	Prix total brut H.T.
Appareil à épiler	70	3	
Crème épilatoire	15	12	
Eau oxygénée	10	5	50
Acétone	12	3	
Vernis	7	6	
		Montant total brut H.T.	518
		Remise 5 %	
		Montant total net H.T.	
		T.V.A. 19,6 %	
		Montant total T.T.C.	



(D'après sujet de CAP Secteur 4 Session 2008)

Exercice 17

Compléter la facture suivante relative à une commande de matériel et de produits pour piscine. Arrondir les valeurs au centime.

Référence	Article	Prix unitaire H.T.	Nombre	Prix H.T.
PC-925	Chlore retard 5 kg (en galets de 200 g)	19,23 €	3
PC-931	Chlore choc 5 kg (en pastilles de 20 g)	2	35,12 €
AE-1823	Relais de mise hors gel	1

Total H.T : 155,52 €

Remise (2 %) :

Total H.T après remise :

T.V.A. (19,6 %) :

Total T.C :

(D'après sujet de CAP Secteur 6 Session 2008)

Exercice 18

Compléter ci-dessous un extrait de la facture d'eau de la famille Senvatalo pour l'année 2007.

Nom	Adresse	ville	Consommation en m ³
Senvatalo	2 rue de l'eau	Belville sur l'eau	198

Rubrique	Quantité	Prix unitaire HT en €	Montant HT en €
Eau	198 m ³	0,76	
Assainissement	198 m ³	1,23	243,54
Anti pollution	198 m ³	0,59	
	Total HT		510,84
	TVA		28,10
	Total TC		



(D'après sujet de CAP Secteur 7 Session 2008)



Exercice 19

Dans un centre commercial un stagiaire vérifie le montant du coût d'achat d'un réfrigérateur.

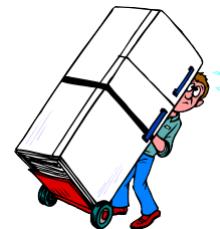
- 1) Compléter la facture suivante en détaillant les calculs. Les résultats seront arrondis à 10^{-2} près.

		Calculs
Prix d'achat brut	1 884 €	
Remise 15 %		
Prix d'achat net		
Frais de livraison		
Coût d'achat	1 673,46 €	

- 2) Calculer le coefficient multiplicateur k qui permet d'obtenir le coût d'achat à partir du prix d'achat brut. Le résultat sera arrondi à 10^{-4} près.

- 3) Le stagiaire a appliqué ce même coefficient multiplicateur à un autre appareil.

Quel était le prix d'achat brut de cet appareil si son coût d'achat est de 974 € ?
On arrondira le résultat à 10^{-2} près.



(D'après sujet de CAP Secteur 7 Session septembre 2005)

Exercice 20

Soucieux de faire des économies et de lutter contre le réchauffement climatique, Monsieur Onomise décide d'investir dans une chaudière à condensation fonctionnant au gaz naturel.

Le chauffagiste lui garantit que sa dépense annuelle baissera de 30 %.



- 1) Monsieur Onomise a dépensé 1 600 € pour se chauffer en 2007.
a) Calculer, en euro, le montant de l'économie qu'il pourra réaliser avec cette chaudière en 2008.
b) En déduire, en euro, les dépenses prévisibles pour le chauffage pour l'année 2008.

- 2) Le chauffagiste lui présente le devis suivant. Compléter le tableau ci-dessous :

Chaudière à condensation	5 000 €	
Fournitures diverses (joints, raccords,...)	
Main d'œuvre	900,00 €	
	Total brut H.T.	6 300,00 €
	Remise 4 %
	Net H.T.
	T.V.A. 5,5 %	332,64 €
	Net à payer T.C.

- 3) Il peut, grâce à cet investissement, bénéficier d'une réduction d'un montant de 1 250 € accordée par l'Etat.

Le montant du devis du chauffagiste s'élève à 6 380,64 €. En déduire le coût réel, en euro, de l'installation. Détaillez les étapes du calcul.

(D'après sujet de CAP Secteur 7 PF GG MP&M Session 2008)



Exercice 21

Dans un magasin le prix d'un lecteur DVD est passé de 230 € à 184 €.

- 1) Calculer le montant de la réduction.
- 2) Calculer le pourcentage de la réduction par rapport au prix initial.



(D'après sujet de CAP Secteur 7 bis Session juin 2003)

Exercice 22

- 1) Compléter le tableau ci-dessous :

Prix d'achat brut	3 000,00 €
Remise 7 %	
1 ^{er} Net	
Remise %	83,70 €
Prix d'achat net	
Frais de transport	
Coût d'achat	
Marge brute	500 €
Prix de vente Hors taxe	3 356,30 €
TVA 19,6 %	
Prix de vente TTC	

- 2) Calculer le coefficient multiplicateur qui permet de passer du prix d'achat net au prix de vente TTC.

(D'après sujet de CAP Esthétique – Cosmétique Académie de Rennes Session 1998)

Exercice 23

Un client commande dans une boulangerie 5 pains au chocolat à 0,62 € pièce, 4 croissants à 0,58 € pièce et une baguette. Le montant total s'élève à 6,07 € TTC.

- 1) Calculer le prix de la baguette. (le détail des calculs doit apparaître).

- 2) Calculer le montant HT de cette commande sachant que le taux de TVA est de 5,5 %. (Le résultat sera arrondi au centime d'euro)



(D'après sujet de CAP Secteur 7 Groupement interacadémique II Session juin 2004)

Exercice 24

Un commerçant accorde une remise de 15% sur une bétonnière dont le prix marqué est 314 €.

- 1) Calculer le montant de la remise.
- 2) Calculer le prix payé par le client.



(D'après sujet de CAP Secteur 2 Académie de la Martinique Session 2004)



Exercice 25

Un groupe scolaire de 48 élèves organise une journée d'intégration. Il prend le goûter à la cafétéria d'un centre sportif de natation. Le prix brut hors taxe d'un goûter s'élève à 1,80 € par élève.

- 1) Calculer, en euro, le prix brut hors taxe des goûters du groupe d'élèves.
- 2) Le centre sportif accorde une remise de 10% sur le montant total des achats.
 - a) Calculer, en euro, le montant de la remise.
 - b) Calculer, en euro, le prix d'achat net des goûters (le prix total payé après la remise).
- 3) Compléter la facture suivante :

	Montant en euro (€)
Prix brut HT des goûters	
Montant de la remise (10 % du prix d'achat brut HT)	
Prix d'achat net des goûters	
Montant de la TVA (5,5 % du prix d'achat net)	4,28
Prix taxe comprise des goûters	

(D'après sujet de CAP Secteur 7 Métropole- La Réunion – Mayotte Session juin 2009)

Exercice 26

Le restaurateur achète des baguettes et des petits pains chez un boulanger.

- 1) Compléter le tableau ci-dessous.

Produits	Quantité	Prix unitaire (€)	Montant total H.T. (€)
Baguettes	60	0,65
Petits pains	0,25	27,00
Total			66,00

- 2) Le boulanger accorde une remise de 5% sur le montant total H.T. des achats.

- a) Calculer, en euro, le montant de la remise.

- b) Quel est le montant net H.T. de la facture en tenant compte de la remise. Cocher la bonne réponse.

3,30 €

69,30 €

62,70 €

- 3) Le montant de la T.V.A. calculée sur le montant net H.T. est de 3,45 €.

On rappelle : Prix Taxe Comprise = Prix net Hors Taxes (H.T.) + Montant de la T.V.A.

- a) Calculer le montant Taxe Comprise de la facture.

- b) Calculer le taux de T.V.A. en pourcentage que le boulanger a appliqué. Arrondir la valeur au dixième.

(D'après sujet de CAP Secteur 7 DOM – TOM Session juin 2009)



Exercice 27

De retour du supermarché, Mme Dutruc s'aperçoit qu'elle a oublié de noter le montant payé sur le talon du chèque qu'elle a donné en règlement. Elle retrouve le ticket de caisse mais il est détérioré et certains éléments ne sont plus lisibles. La copie du ticket est donnée ci-dessous.

VAINQUEUR		

Caisse	007	
CORINNE	013	
Code TVA		
4	TERROIR 50% MG 200G	1,89€
4	BEURRE DOUX 250G	0,99€
4	CERVELAS 200G	1,61€
6	N1. RLX ESSUIE TOUT X6	1,17€
4	PAVE SAUMON SEL.CHP	10,00€
4	CHP P.J.ORANGE BRK 2L 3 x 2,30€	6,90€
6	GAMA POUD.FRAI.ETE 30D	5,22€
4	PANZANI SPAG. 500G	0,85€
6	COSMET.GEL MOUS.FR. 150 ML	2,75€
4	LIPTON THE VERT BT 25S	1,58€
4	BOUT LAIT 1/2E BIO CRF 4 x 1,07€	
	TOTAL :	37,24€
TVA Code 4 : 5,5%	28,10€	
TVA Code 6 :	1,79€	
Nombre d'articles		
MERCI DE VOTRE A BIENCO		

- 1) Calculer, en €, le prix P_L des quatre bouteilles de lait.
- 2) Déterminer le nombre N d'articles achetés.
- 3) À partir d'indications présentes sur le ticket, calculer, en €, le montant T_4 de la TVA pour les articles de TVA code 4.
- 4) Indiquer les noms et les prix des articles ayant un code TVA « 6 ».
- 5) Calculer, en €, le montant total M_T des articles de code TVA « 6 ».
- 6) Par un calcul différent, vérifier si le résultat trouvé à la question 1.5. est exact.
- 7) Écrire en toutes lettres le montant que Mme Dutruc a porté sur le chèque qu'elle a rempli.

(D'après sujet de CAP Secteur 6 Métropole Session juin 2009)



Exercice 28

Un jeune couple désire acheter plusieurs appareils afin de démarrer une activité de restauration rapide. Après négociations, le vendeur lui propose les conditions indiquées dans le tableau :

Modèle	Meuble à trois éléments 	Plaque de cuisson 	Panini grill 	Total
Prix catalogue H. T.	9000 €	2000 €	1140 €	12 140 €
Prix après réduction H.T.	7800 €	1480 €	1039 €	10 319 €

1) Calculer le montant de la réduction pour chaque article. Reporter les résultats dans le tableau ci-dessous.

2) Calculer le montant total des réductions. Reporter le résultat dans le tableau ci-dessous.

Modèle	Meuble à trois éléments 	Plaque de cuisson 	Panini grill 	Total
Prix catalogue H. T.	9000 €	2000 €	1140 €	12 140 €
Prix après réduction H.T.	7800 €	1480 €	1039 €	10 319 €
Montant des réductions	1200 €

3) On a une réduction de 1821 € sur un prix total de 12 140 €. Calculer le rapport entre la réduction et le prix total. Exprimer le résultat sous forme de pourcentage.

4) Compléter l'extrait de devis ci-contre en donnant le détail des calculs. Arrondir au centime d'euro.

Prix Hors Taxe	10 319 €
TVA (Taxe à la Valeur Ajoutée) : 19,6%
Prix Taxe comprise

5) Le jeune couple évalue le coût total de son projet à 24 000 € ; il décide de financer les deux tiers de cette somme à l'aide d'un emprunt et le reste avec un apport.

- Calculer le montant de l'emprunt.
- Calculer le montant de l'apport.

(D'après sujet de CAP Secteur 4 DOM – TOM Session juin 2009)