



CONTRÔLE SUR LA PROPORTIONNALITÉ

Exercice 1

Pour l'habitation de M. Garden, on considère que chaque mètre carré de toiture permet de récupérer $0,6 \text{ m}^3$ d'eau par an.

Compléter le tableau de proportionnalité suivant :

Aire de toit (m^2)	0	20		65	80	90
Volume d'eau (m^3)	0		30		48	

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Nouvelle Calédonie – Wallis – Futuna Session 2007)

Exercice 2

Pour réaliser un terrassement, une entreprise loue une mini-pelle du 3 juillet inclus au 10 juillet inclus.

Voici les tarifs proposés :

- 1 à 5 jours : 180 € H.T. par jour ouvrable.
- 6 jours et plus : 150 € H.T. par jour ouvrable.
- Taxe : 19,6 % du prix Hors Taxe (HT).

On donne ci-contre un extrait du calendrier du mois de juillet 2007. Les dimanches et les jours fériés ne sont pas des jours ouvrables.

Juillet-2007	
1	DIM
2	LUN
3	MAR
4	MER
5	JEU
6	VEN
7	SAM
8	DIM
9	LUN
10	MAR
11	MER
12	JEU

- 1) Calculer le prix Hors Taxe de la location.
- 2) Calculer le montant de la taxe.
- 3) Calculer le prix total, taxe comprise, de cette location.

(D'après sujet de CAP Secteur 2 GGMPMPF Session juin 2007)



Exercice 3

Pour se rendre à son entreprise, un apprenti doit emprunter le viaduc de MILLAU. Il fait les voyages avec un collègue qui conduit une camionnette.

1) Relever dans le tableau des tarifs, le montant du prix hors taxe pour le passage d'un véhicule de classe 3 en période d'été.

Les tarifs

Classes hors-taxes

Classe	Véhicules	Eté
1		5,69€
2		8,53€
3		15,64€
4		21,32€
5		2,84€

2) Calculer le montant taxe comprise du passage d'un véhicule de classe 3 en période d'été avec un taux de TVA à 19,6 %. Arrondir le résultat à la dizaine de centime d'euro.

3) Sur une même période, le prix TC à payer est proportionnel au nombre de passages. Compléter le tableau ci-dessous.

Nombre de passages	2	10		20
Prix à payer (en euros)		187	224,40	

(D'après sujet de CAP Secteur 2 Métropole – la Réunion – Mayotte Session juin 2007)

Exercice 4

M. Durand veut rénover la salle de bain de sa maison. Il commence par l'installation d'eau chaude et décide de changer le chauffe-eau. Le catalogue d'un fabricant lui offre plusieurs possibilités.



Chauffe-eau	CH 50	CH 100	CH 150	CH 200	CH 250
C : capacité du chauffe-eau (en L)	50	100	150	200	250
P : puissance consommée (en W)	1 200	1 400	1 800	2 400	3 000

Justifier par un calcul que la capacité du chauffe-eau *C* et la puissance du chauffe-eau *P* sont (ou ne sont pas) des grandeurs proportionnelles (utiliser la ligne libre du tableau ci-dessus si nécessaire).

(D'après sujet de CAP Secteur 2 Guadeloupe – Martinique – Guyane Session 2006)