



DEVOIR SUR LES ÉQUATIONS DU 1^{er} DEGRÉ À UNE INCONNUE

Exercice 1

On donne : $\frac{10}{3}x + \frac{20}{3} = \frac{5}{3}x + \frac{95}{6}$. Résoudre cette équation.

(D'après sujet de BEP Secteur 3 Session juin 2007)

Exercice 2

Voici les tarifs proposés à l'entrée d'un parc d'attractions.

	Demi-journée	Journée
Moins de 4 ans	gratuit	gratuit
De 4 ans à 12 ans	15	27
Adulte (12 ans et plus)	20	30
Etudiant	13	26
Senior (plus de 60 ans)	18	25

1) Une famille se rend au parc d'attraction. Elle est composée de deux adultes et de trois enfants d'âges 2, 8 et 18 ans. L'aîné des enfants est étudiant.

- Calculer, en euro, la somme à payer par cette famille pour une demi-journée.
- Calculer, en euro, le supplément à payer si la famille se décidait pour une journée entière.

2) Un groupe de personnes, composé de quatre adultes et de x enfants dont l'âge est compris entre 4 et 10 ans, payent 255 € pour une journée complète.

Calculer le nombre d'enfants x de ce groupe. Justifier la réponse.

(D'après sujet de BEP Secteur 3 DOM – TOM Session juin 2009)

Exercice 3

Une famille a fait changer son installation de chauffage. Le montant de la facture s'est élevé à 8 000 €. Cette somme a été empruntée et le remboursement s'est effectué en trois versements constants.

Le montant x d'un versement est la solution de l'équation : $3x - (1 + 2 + 3) \times 0,05x = 8\,000$

- Montrer que cette équation peut s'écrire : $2,7x = 8\,000$.
- Résoudre cette équation.
- En déduire le montant d'un versement. Arrondir le résultat au centime.
- Calculer le coût total de la dépense pour cette installation de chauffage en utilisant le paiement à crédit.

(D'après sujet de BEP Secteur 6 Métropole – la Réunion – Mayotte Session juin 2009)