



## DEVOIR SUR LE PAIEMENT À CRÉDIT



### Exercice 1

1) D'après l'annonce COPAL, donner le salaire brut minimal annuel.

2) Calculer le salaire brut minimal mensuel.

3) On propose à Mlle Nusur 1 295 € comme salaire brut mensuel. Calculer son salaire net mensuel sachant que les retenues sont de 20 % du salaire brut mensuel. Mlle Nusur devra acheter une voiture en empruntant. Si elle gagne 1 036 € net par mois, 7,35 % de cette somme servira à rembourser mensuellement cette voiture.

4) Calculer la mensualité de l'emprunt au centième.

5) Calculer le coût du crédit sachant que la voiture a été facturée 4 114,12 € et que le remboursement a lieu pendant 5 années complètes. (Le coût d'un crédit est la différence entre la somme versée et le prix initial.)

*(D'après sujet de BEP secteur 7 Groupement académique Ouest Session 2004)*

### Exercice 2

Pierre achète un scooter valant 2 000 €. Ses économies s'élèvent à 1 200 €. Le vendeur lui propose trois manières de payer le reste, soit 800 €.

1) Proposition A : 5 mensualités égales sans intérêts, mais avec 12,50 € de frais de gestion par mensualité.

a) Calculer le montant total des frais de gestion.

b) Calculer le coût du crédit.

Calculer le pourcentage que représentent les frais par rapport à la somme empruntée (arrondir le résultat au dixième).

2) Proposition B : Une traite unique de valeur actuelle 800 €, payable dans 5 mois. Le taux d'escompte pratiqué est de 9 % l'an.

Calculer la valeur nominale de cette traite.

3) Proposition C : Paiement avec 5 traites d'égale valeur nominale échéant de mois en mois, la première exigible 1 mois après la date de l'achat. Le taux d'escompte pratiqué est toujours de 9 % l'an.

a) Calculer la valeur nominale d'une traite.

b) Calculer la somme totale remboursée par Pierre.

4) Parmi les trois propositions A, B ou C, indiquer la proposition la plus intéressante pour Pierre.

*(D'après sujet de BEP secteur 6 groupement 3 Session juin 2003)*

**COPAL**  
Recherche  
Une secrétaire administrative  
et commerciale.  
Rémunération brute annuelle :  
De 13 720 à 22 867 euros.





### Exercice 3

Pour les vacances, une famille composée de 2 adultes et de 2 enfants décide de partir à la découverte de certaines épaves de la côte atlantique. Le centre de plongée sous-marine propose le tarif suivant :

- Pension complète : 270 € par adulte et 160 € par enfant.
- Forfait de 10 plongées encadrée : 121 € par adulte et 82 € par enfant.
- Trajet aller-retour en TGV atlantique : 156 € pour l'ensemble de la famille.

1) Calculer, pour cette famille, le coût total  $C$  du séjour comprenant la pension complète, les forfaits de 10 plongées encadrées et le trajet aller-retour en TGV atlantique.

2) Le jour de la réservation il faut verser un acompte égal à 20 % du coût total du séjour. Calculer le montant  $M$  de l'acompte à verser le jour de la réservation.

3) Pour payer les 1 137,60 € restant, la famille choisit le paiement à crédit sous la forme de 4 mensualités égales. La première est payable un mois après la réservation du séjour. La détermination du montant  $x$  des mensualités conduit à écrire :

$$4x - (1 + 2 + 3 + 4) \times \frac{0,06}{12} x = 1\,137,6$$

a) Montrer que cette équation peut s'écrire :  $3,95x = 1\,137,6$

b) Résoudre cette équation et donner le montant des mensualités.

4) En prévision de ce séjour la famille avait placé 560 € pendant 2 ans à intérêts composés au taux annuel de 3,5 %.

a) Calculer la valeur acquise  $A$  par ce placement. Arrondir la valeur au centime.

b) Cette valeur acquise permettra-t-elle de payer l'acompte et la première mensualité. Justifier la réponse.

*(D'après sujet de BEP Secteur 6 Métropole Session juin 2008)*