

Fex05 – II - Problèmes de mise en équation (pour vous entraîner seuls)

Problème 1 : Père et fils

Un homme de 40 ans a un fils âgé de 9 ans.

Dans combien d'années l'âge du père sera-t-il le double de l'âge du fils ?

Problème 2 : Famille nombreuse.

Dans une famille de 7 enfants, chaque garçon a deux fois plus de sœurs que de frères.

Combien y a-t-il de garçons et de filles ?

Problème 3 : Œufs cassés.

Un fermier compte vendre ses œufs 1 F pièce. Au cours de différentes manipulations, 20 œufs sont

cassés. Il constate qu'en vendant ceux qui restent 1,10 F pièce, il recevra la même somme qu'au départ.

Combien avait-il d'œufs au départ ?

Problème 4 : Partage.

Paul, Jacques et Louis se partagent 11 286 €.

La part de Jacques est la moitié de celle de Paul et la part de Louis est le triple de celle de Paul.

Quelle est la part de chacun ?

Problème 5 : Contrôles, moyenne et coefficients.

Aux deux contrôles de maths, Hakim a obtenu les notes 11 et 6 sur 20.

1- Quelle note doit-il avoir au troisième contrôle pour obtenir une moyenne égale à 10 ?

2- Même question si le coefficient du dernier contrôle est le double de celui des deux autres.

Problème 6 : Commande de livres scolaires.

Un lycée a acheté 25 exemplaires d'un livre.

Pour le même montant total, un autre lycée achète le même livre 1 € de moins par exemplaire. Ceci lui permet d'en acheter 5 exemplaires de plus.

Combien chaque lycée a-t-il payé chaque livre ?

Problème 7 : Bénéfices ?

Un marchand fait deux foires. A la première, il double son avoir et dépense 300 €.

A la seconde il triple son (nouvel) avoir et dépense 720 €.

Il lui reste alors 3000 €.

De quelle somme disposait-il au départ ?

Problème 8 : Intéressement aux affaires.

Un entrepreneur doit établir un devis sur lequel il consentira un rabais de 6 %.

Pour intéresser ses ouvriers, il leur versera une prime de 5 % de la facture définitive.

Quel doit être le montant du devis pour qu'il lui reste 10 000 € ?

Problème 9 : Revente d'un terrain.

Une personne a acheté un terrain à raison de 30 € le m². La commune décide de prendre 90 m² sur ce terrain pour élargir un chemin déjà existant.

Si l'acheteur décide de revendre le reste du terrain au prix de 31 € le m², alors il ne perd ni ne gagne rien.

1- A quel problème déjà traité de cette fiche s'apparente celui-ci ?

2- Déterminer en m² l'aire du terrain initial acheté.

Problème 10 : Voyage en 2 étapes.

Une voiture roule sur une route de montagne. Michel a parcouru 1 008 km en deux étapes.

Le parcours total a duré 21 h. La première étape a été effectuée à la vitesse moyenne de 56 km/h. la seconde à une vitesse moyenne de 42 km/h.

1- Déterminer la durée de chaque étape.

2- Déterminer la longueur de chaque étape.