

EXERCICE 1

Un chef d'entreprise propose à ses commerciaux deux types de contrat :

Contrat A : le vendeur reçoit une part fixe de 800 € par mois à laquelle s'ajoute une part variable correspondant à 2 % des ventes.

Contrat B : le vendeur reçoit une part fixe de 350 € par mois à laquelle s'ajoute une part variable correspondant à 5 % des ventes.

1. Trouver le montant des ventes pour que le vendeur ait un salaire de 2000 € avec chacun des contrats.
2. Quel doit être le montant des ventes pour que les deux contrats apportent la même rémunération.
3. En déduire les montants des ventes pour que le contrat B apporte une rémunération supérieure au contrat A.

EXERCICE 2

Une cuve de forme parallélépipédique de base carrée de côté 1 mètre contient du fuel sur une hauteur de 20 cm. Son propriétaire souhaite remplir sa cuve sur une hauteur de 1,5 m. Le débit de remplissage est de 0,5 litre par seconde.

1. Montrer que le volume de fuel (en m^3) dans la cuve est une fonction affine de la variable t (temps en minutes).
2. Trouver cette fonction.
3. Quelle est la hauteur de fuel dans la cuve au bout de 30 minutes de remplissage ?
4. En déduire le temps nécessaire pour remplir la cuve.