

Une location Trois entreprises de location de matériel industriel louent des compresseurs aux tarifs suivants :

Tarif A : 45 € par jour.

Tarif B : 30 € par jour avec versement d'une caution non remboursable de 150 € le premier jour de location.

Tarif C : 750 € quelle que soit la durée de la location n'excédant pas 30 jours.

1) Compléter le tableau suivant puis entourer le tarif le plus avantageux pour une durée de 8 jours, de 15 jours, de 30 jours.

Nombre de jours de location	8	15	30
Montant de la location avec le tarif A	360	675	1350
Montant de la location avec le tarif B	390	600	1050
Montant de la location avec le tarif C	750	750	750

2) Soit x le nombre de jours de location.

Montrer que f , g , h dépenses respectives avec les tarifs A, B, C sont des fonctions affines que l'on précisera.

$f(x) = 45x$ f est linéaire et affine $g(x) = 30x + 150$ g est affine $h(x) = 750$ h est constante et affine.

3) Représenter ces 3 fonctions affines dans un même repère orthonormal. On prendra 1 cm pour 2 jours en abscisses et 1 cm pour 75 € en ordonnées.

4) Donner par simple lecture graphique la durée pour laquelle les tarifs A et B sont les mêmes. Retrouver ce résultat par un calcul.

Il semble que les tarifs A et B soient les mêmes pour 10 jours.

$$45x = 30x + 150$$

$$45x - 30x = 30x + 150 - 30x$$

$$15x = 150$$

$$15x/15 = 150/15$$

$$x = 10$$

Les tarifs A et B sont les mêmes pour 10 jours.

5) Lire sur le graphique à partir de quelle durée le tarif C est le plus intéressant.

A partir de 20 jours, le tarif C est le plus avantageux.

