

Problèmes sur les inéquations

Exercice 1 :

Vous avez 20 € pour prendre un taxi. La course coûte 5 € plus 2,50 € par kilomètre.

On désigne par m le nombre de kilomètres parcourus.

Écrire une inéquation permettant de calculer à combien de kilomètres le taxi pourra vous conduire avec 20 €.

Exercice 2 :

Un commerçant dépense 75 € pour fabriquer 150 glaces. Le prix d'une glace est de 2,50 €.

Combien doit-il faire de glace pour réaliser un bénéfice supérieur à 76 €.

Exercice 3 :

Voici les tarifs annuels de l'eau dans deux communes :

- La commune A facture un abonnement annuel de 32 € puis 1,13 € le m^3 d'eau consommé
- La commune B facture un abonnement annuel de 14 € puis 1,72 € le m^3 d'eau consommé

À partir de quelle consommation d'eau au dixième de m^3 près, le tarif de la commune A est-il plus avantageux que le tarif de la commune B ?

Exercice 4 :

Eric vient de faire le plein de sa voiture. Le réservoir de sa voiture contient 54 ℓ de carburant et sa consommation est de 7 ℓ pour 100 km.

Quand Éric doit-il faire de nouveau le plein de sa voiture s'il ne veut pas être sur la réserve de 5 ℓ du réservoir ?

Exercice 5 :

Un camion pesant à vide 2 tonnes doit passer un pont limité à 6 tonnes.

Combien de caisses de 118 kg peut-il transporter ?

Exercice 6 :

Un motard poursuit une voiture sur une autoroute. La voiture est à 150 km de la sortie et roule à 120 km/h.

Le motard roule à 130 km/h et se situe x km derrière la voiture.

Pour quelles valeurs de x le motard rattrape-t-il la voiture avant la sortie ?

Exercice 7 :

Deux opérateurs téléphoniques proposent les tarifs suivants : 0,16 € la minute avec un abonnement de 12 € pour le premier et 0,28 € sans abonnement pour le second.

Pour quelles durées de communication le premier opérateur est-il plus avantageux ?

Exercice 8 :

Soit un rectangle de 6 cm par 10 cm. De combien de cm peut-on augmenter sa largeur et sa longueur pour que son périmètre reste inférieur à 96 cm ?

Exercice 9 :

On propose à un représentant deux offres d'emploi.

La société A lui propose un fixe mensuel de 1000 € avec un intéressement de 15 % sur montant des ventes effectuées. La société B lui propose un fixe de 600 € avec un intéressement de 25 %. Le représentant hésite puis se décide pour la société B. Quelle montant minimum de ventes pense-t-il réaliser par mois ?

Exercice 10 :

Un particulier a des marchandises à faire transporter. Un premier transporteur lui demande 460 € au départ et 3,50 € par kilomètre. Un second transporteur lui demande 1 000 € au départ et 2 € par kilomètre.

Pour quelles distances à parcourir est-il plus avantageux de s'adresser au second transporteur ?

Exercice 11 :

Les parents d'Evan souhaitent acheter une voiture.
Ils parcourent en moyenne 25 000 km par an et voudraient conserver ce véhicule au moins 3 ans. Ils hésitent entre deux modèles.
Un modèle diesel à 29 500 € et un modèle essence à 25 000€.



Modèle 1 : Véhicule diesel. Consommation moyenne aux 100 km : 4,2 L.	Modèle 2 : Véhicule essence. Consommation moyenne aux 100 km : 6,4 L.
Prix moyen au litre des carburants : Gazole : 1,339 € Essence : 1,449 €	

Au bout de combien d'années le diésel devient-il plus avantageux ?