

MAT-1101-3 Arithmétique appliquée aux finances

Mathématique, 1^{er} cycle du secondaire

SAA3

Auto à vendre



Situation d'aide à l'apprentissage 3

Consignes

- Réalisez les 3 tâches de la situation;
- Utilisez la calculatrice au besoin
- Décrivez toute votre démarche et tous vos calculs tout au long de la situation;
- Cette situation d'aide à l'apprentissage vous permettra de vérifier l'état de vos apprentissages jusqu'à présent.



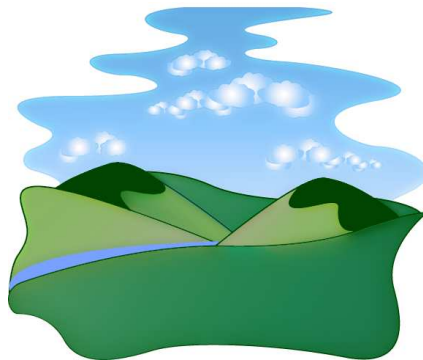
Auto à vendre

Comme consommateur, nous devons faire des choix. Choisir un véhicule est aussi un choix économique et logique. Bien sûr, une Ferrari serait bien. Mais elle vous coûterait les yeux de la tête ... et la tête probablement aussi!!!!








Alors, voyons comment il serait possible d'évaluer le choix d'un véhicule en tenant compte des besoins.

Vous-mêmes serez confrontés à choisir parmi un grand choix de modèle automobile. De nos jours, les consommateurs cherchent à limiter la consommation d'essence pour des raisons environnementales et économiques. L'essence pollue et coûte de plus en plus cher...



Voici 5 modèles de véhicules que l'on retrouve fréquemment sur nos routes. Le prix de chaque modèle ainsi que leur consommation d'essence en ville et sur l'autoroute est indiquée.

Tableau de 5 véhicules

Véhicules	Honda Civic 	Chevrolet Cobalt 	Ford Focus 	Hyundai Elantra 	Toyota Corolla 
Prix du véhicule	25 000 \$	17 000 \$	16 000 \$	18 000 \$	22 000 \$
Consommation d'essence en ville	7,3 L/100 km	8,4 L/100 km	8,5 L/100 km	8,4 L/100 km	7,4 L/100 km
Consommation d'essence sur l'autoroute	5,4 L/100 km	5,8 L/100 km	5,7 L/100 km	6 L /100 km	5,6 L/100 km
Coût d'entretien annuel du véhicule	600 \$	750 \$	800 \$	675 \$	825\$
Valeur de revente après 4 ans	48 % du prix initial	30 % du prix initial	28 % du prix initial	26 % du prix initial	45 % du prix initial

Vous devrez aider Richard à se choisir un véhicule...

Un véhicule pour Richard

Richard demeure en ville. Il conduit rarement hors de la ville. Il roule environ 15000 km par année. Il a l'intention d'acheter un des véhicules se trouvant dans le tableau.

Le prix moyen de l'essence est estimé pour les 4 prochaines années à 106,3 cents le litre en ville

Son intention est de revendre son véhicule dans 4 ans.



Tâche 1 : Coût d'utilisation

De quelle manière serait-il possible d'évaluer le coût total d'utilisation d'un véhicule si Richard désire revendre son automobile dans 4 ans?



Tâche 2 : Le plus faible coût

Le coût d'utilisation d'une automobile comprend son entretien ainsi que le coût pour la faire rouler (l'essence). Des 5 modèles présentés, quel serait le véhicule ayant le plus faible coût d'utilisation pour Richard ?

Votre solution



Votre solution (suite)



Tâche 3 : Coût réel

Le coût réel d'un véhicule doit tenir compte de son prix, de son coût d'utilisation ainsi que de sa valeur de revente. Pour Richard, laquelle de ces automobiles serait le plus économique, c'est-à-dire le véhicule ayant le coût réel le moins élevé? Indiquez vos calculs.

	Honda Civic	Chevrolet Cobalt	Ford Focus	Hyundai Elantra	Toyota Corolla
Prix du véhicule	25000 \$	17000 \$	16000 \$	18000 \$	22000 \$
Coût d'utilisation					
Valeur de revente après 4 ans					
Coût réel					

Vos calculs

Vos calculs (suite)



**Faites vérifier et valider votre travail par
l'enseignant avant de continuer**



Grille de coévaluation (à remplir avec l'enseignant, après la correction)

SAA3 : Auto à vendre

Indiquez si vous avez réalisé le travail de cette situation :

1 = Très facilement

2 = Plutôt facilement

3 = Difficilement

Actions

Interprétation de renseignements financiers	Tâches	Notation de l'élève 1, 2 ou 3	Notes de l'enseignant
<ul style="list-style-type: none">Je décède les symboles et les notations du langage arithmétique (nombres rationnels)	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je décède les termes mathématiques et financiers (taxes, rabais, salaire brut, salaire net, déductions, solde, crédit, débit, etc.)	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je repère les données financières et je sélectionne les renseignements pertinents qui me permettent de traiter la situation	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je déduis des informations financières qui n'apparaissent pas dans la situation, à partir d'autres informations présentes dans celles-ci; elles sont essentielles pour traiter la situation	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je classe les nombres et les données financières afin de faire des choix avantageux	2,3		
Production de renseignements financiers			
<ul style="list-style-type: none">J'utilise les notations et les symboles du langage arithmétique lorsque j'effectue des opérations	2,3		
<ul style="list-style-type: none">J'utilise les termes mathématiques et financiers exacts lorsque j'écris mes démarches de calculs	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je structure clairement mon message et mes démarches de calculs en utilisant des modèles arithmétiques, lorsque je propose une solution	2,3		
Exécution de calculs impliquant des montants d'argent			
<ul style="list-style-type: none">J'effectue des calculs impliquant des montants d'argent	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je résous des chaînes d'opérations pour trouver un montant	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je construis des chaînes d'opérations à effectuer en lien avec la situation à traiter	2,3		
<ul style="list-style-type: none">Je résous une proportion directe ou inverse à l'aide de la méthode du retour à l'unité ou du produit croisé	2		
<ul style="list-style-type: none">Je vérifie si mes calculs, mes solutions et mes conclusions sont réalistes	2,3		
Autonomie			
<ul style="list-style-type: none">Je fais le travail de façon autonome, sans aide	Toutes les tâches		

Appréciation générale

Points à améliorer