

Soumission concurrentielle

Pourcentages et situations proportionnelles



Niveau : 2^e secondaire

Matière : Mathématiques

Durée de l'activité : 2 périodes de 75 minutes

Matériel : Une copie du cahier
de l'élève par élève.

Cahier de l'élève

Mise en situation

Vous êtes copropriétaires d'une entreprise de construction. La ville dans laquelle vous exercez votre expertise veut construire une terrasse et un gazebo dans le parc municipal. Vous devez lui faire une soumission de projet qui sera plus intéressante que celle de votre principal concurrent, l'entreprise Gaz & Beau, tout en maximisant votre profit.

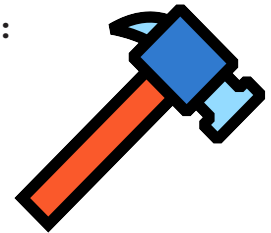
Dans votre soumission, on doit retrouver les éléments suivants :

- ☐ Le cout total de votre projet
- ☐ La durée des travaux
- ☐ Les matériaux utilisés
- ☐ Une justification qui explique en quoi votre soumission est meilleure que celle de votre concurrent

Les particularités du projet

Le montant total que vous demanderez pour votre projet doit couvrir :

- ☐ le salaire de vos employés,
- ☐ le prix du bois que vous choisirez,
- ☐ le cout des matériaux additionnels,
- ☐ un profit de 15 à 20 %.



La main-d'œuvre

Vous devez déterminer le nombre d'employés qui travailleront sur le projet. Vous devez au minimum en avoir deux et au maximum, 20. Leur salaire horaire est déterminé en fonction du nombre d'employés sur le chantier. En effet, plus il y a d'employés sur un chantier, plus ceux-ci sont spécialisés dans un domaine précis. Or, plus un employé est spécialisé, plus son salaire est élevé.



Nombre d'employés sur le chantier	Salaire d'un employé (\$/h)
2 à 5	21
6 à 10	24
11 à 15	27
16 à 20	30

Vous estimez qu'il faudra 1 200 heures pour compléter votre projet. Les employés travaillent huit heures par jour et cinq jours par semaine.

Mise en situation

Les matériaux

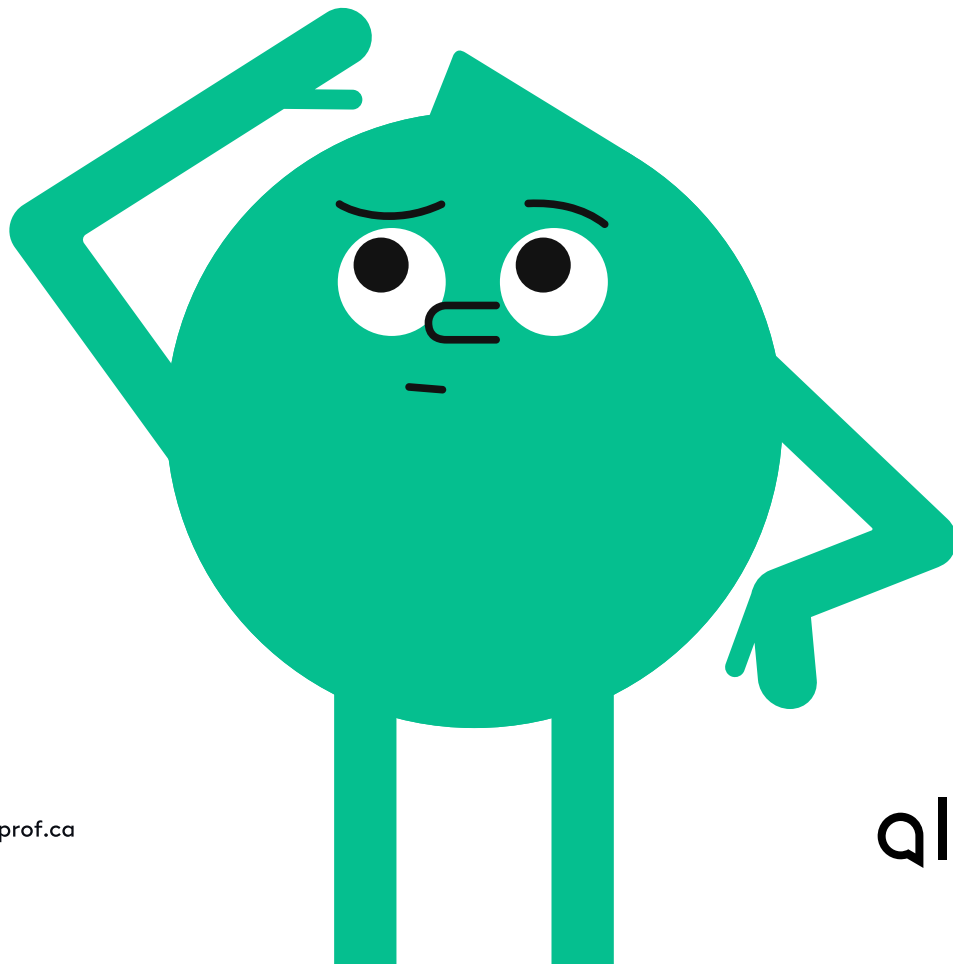
Vous devez choisir les matériaux que vous voulez utiliser pour construire la terrasse et le gazebo. Vous avez trois choix : l'épinette, le bois traité, qui est un bois plus durable que l'épinette, et le cèdre, qui est le bois le plus résistant et le plus esthétique.

Bois	Prix (avant les taxes de 15 %)
Épinette	45 \$ pour 12 planches
Bois traité	64 \$ pour 8 planches
Cèdre	196 \$ pour 16 planches

Vous estimez qu'il faudra 2 000 planches de bois pour construire la terrasse et le gazebo. Vous prévoyez aussi un montant de 11 000 \$ (taxes incluses) pour tous les autres matériaux (barres de métal, béton pour la fondation, bardeaux, vis, teinture, filage électrique, etc.).

Proposition de votre concurrent

Votre concurrent, Gaz & Beau, a soumis un projet à la ville d'une valeur totale de 66 000 \$. Il prévoit utiliser du bois traité et réaliser le projet en trois semaines.



Réponse

Nom de votre entreprise : _____

Nom des copropriétaires : _____

Détail des couts

	Cout
Salaires	
Bois	
Autres matériaux	
Total	



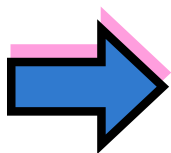
Résumé de votre proposition

	Proposition	Cout		
		Meilleur	Égal	Moins bon
Montant total pour le projet avec un profit de ____%		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durée des travaux		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matériaux utilisés		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Réponse

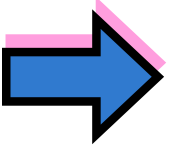
Justifiez vos différents choix et expliquez en quoi votre soumission est meilleure que celle de Gaz & Beau.

Démarche



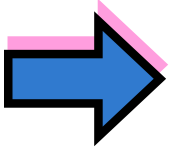
Réponse

Démarche



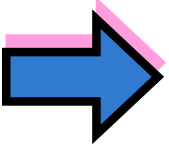
Réponse

Démarche



Réponse

Démarche



Autoévaluation

As-tu rencontré des difficultés durant l'activité? Si oui, lesquelles?

Quels étaient les points sur lesquels ton coéquipier et toi étiez en accord?

Quels étaient les points sur lesquels ton coéquipier et toi étiez en désaccord?



Autoévaluation

Pour chaque énoncé, coche la case qui s'applique à ta perception du travail que tu as accompli pour cette situation d'apprentissage.

	Fortement en désaccord	En désaccord	Neutre	En accord	Fortement en accord
J'ai compris les consignes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai mis des efforts dans la réalisation du travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai respecté les contraintes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai trouvé ce travail stimulant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notre soumission m'apporte de la fierté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai appris quelque chose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

