

Situation d'apprentissage et d'évaluation

Ma cantine mobile, ma mini-entreprise

Guide de l'enseignant



Commission scolaire de Kamouraska – Rivière-du-Loup

Ma cantine mobile, ma mini-entreprise

Situation d'apprentissage et d'évaluation



**Commission scolaire de
Kamouraska—Rivière-du-Loup**

Cette situation d'apprentissage et d'évaluation ainsi que les documents qui l'accompagnent sont la propriété de *Commission scolaire de Kamouraska—Rivière-du-Loup*. Les informations contenues dans ce document sont données à titre indicatif et ne sont pas exhaustives. Cette situation d'apprentissage et d'évaluation peut vous proposer des adresses de sites Web qui pourraient ne plus être actives au moment où vous souhaitez les utiliser ou qui pourraient vous diriger vers des informations non souhaitées. Veuillez vérifier ces liens Internet avant leur diffusion auprès des élèves puisque nous ne pouvons en garantir l'intégrité. Aussi, le ou les titulaires de la situation d'apprentissage et d'évaluation et de ses annexes ne pourra ou ne pourront être tenu(s) responsable(s) du contenu de ces sites Web, de toute omission, erreur ou lacune pouvant se retrouver dans cette situation d'apprentissage et d'évaluation et des conséquences possibles qui en résulteraient. Les images et autres médias contenus dans ce document ne peuvent être utilisés à d'autres fins que celles prévues par cette situation d'apprentissage et d'évaluation. Aussi, toutes modifications qui seraient apportées aux médias contenus dans ce document sont interdites. Ces médias ne sont pas la propriété du ou des titulaire(s) de cette situation d'apprentissage et d'évaluation qui possède(nt) toutefois la licence d'utilisation de ceux-ci aux fins de la présente situation d'apprentissage et d'évaluation. De plus, tout passage identifié par Copyright ne peut être modifié ou utilisé à d'autres fins que celles prévues dans ce document.

La reproduction de ce document est autorisée à condition qu'il contienne ses trois premières pages.
L'usage de cette situation d'apprentissage et d'évaluation, en tout ou en partie, est réservé exclusivement
au parcours de formation axée sur l'emploi.

Toute modification pouvant altérer l'intégrité de l'œuvre ne peut être apportée sans le consentement du titulaire.
Le masculin est utilisé sans aucune discrimination, mais uniquement dans le but d'alléger le texte.

Élaboré en 2006-2007

Version du document : 2.0

Conception :

Lucie Maher, personne-ressource régionale

Martine Pelletier, personne-ressource régionale

Sylvie Soucy, conseillère pédagogique

Renée Chouinard, enseignante Polyvalente La Pocatière

Marie-Josée Michaud, enseignante Polyvalente La Pocatière

Nancy Grant, secrétaire

Sylvie Mailloux, agente de bureau

Diane Morin, secrétaire

Collaboration spéciale :

Ghislaine Lahaie, responsable de cafétéria

Remerciements :

Nous tenons à souligner la précieuse collaboration de madame Monic Vézina, directrice du service de l'adaptation scolaire et des services complémentaires, sans qui la réalisation de cette situation d'apprentissage et d'évaluation n'aurait pu être possible.


Guide de l'enseignante et de l'enseignant

TABLE DES MATIÈRES


Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) mathématique 1^{er} cycle du secondaire

Schéma global : « Une cantine mobile, ma mini-entreprise » page 5 (11X17)

Mise en garde page 6

Compétence 2 : Taxable ou non taxable  pages 7 à 12

Compétence 2 : Question de profit  pages 13 à 18

Compétence 2 : Capacité de rangement  pages 19 à 24

Compétence 3 : Un choix judicieux  pages 25 à 30

Compétence 1 : Une cantine mobile, ma mini-entreprise  pages 31 à 37

Annexes page 39
et suivantes

Une cantine mobile, ma mini-entreprise

Régulation

« Quelle que soit la nature de la régulation (pro-active, interactive, rétroactive), elle doit favoriser le succès de l'élève. » *

Proactive

« Elle prend appui sur les observations faites au cours d'activités antérieures et permet d'orienter les futures situations d'apprentissage ». *

Préparer la SAÉ en tenant compte des styles d'apprentissage variés, des besoins et des capacités de chacun (flexibilité, adaptation, modification).

Interactive

«Elle a lieu durant les activités d'apprentissage et vise la régulation. » *

S'assurer, pendant la tâche, de la compréhension et du bien-être des élèves en répondant aux questions qui surviennent pour leur permettre d'être toujours en progression. Valoriser les stratégies utilisées par les élèves.

Rétroactive

« Elle permet de faire un retour sur les tâches non réussies à une première étape d'apprentissage et d'ajuster les interventions pédagogiques en fonction des difficultés rencontrées. » *

Apporter des ajustements, si nécessaire, à la lumière des observations pour la prochaine SAÉ.

* Cadre de référence en évaluation au secondaire

et d'évaluation

Outils d'évaluation

- Cahier de l'élève
- Grille d'autoévaluation de la compétence transversale
- Grilles d'autoévaluation des compétences disciplinaires
- Grilles d'observation
- Critères d'évaluation
- Questionnement
- Entrevue

Outils de consignation

- Portfolio
- Dossier anecdotique
- Journal de bord de l'enseignant

Domaine général de formation

Durant cette SAÉ, l'élève se prépare à son insertion sociale. Il sera confronté à une situation réaliste de travail grâce à laquelle il devra développer son raisonnement mathématique et s'habilitier à exécuter quelques fonctions principales d'un métier. C'est le domaine général de formation

Orientation et entrepreneuriat qui nous aidera à faire des liens avec la connaissance du monde du travail, des rôles sociaux, des métiers et des professions.

Question problème ou but à atteindre

Pour poursuivre la préparation de tes stages et du métier que tu exerceras bientôt, nous te proposons de t'initier aux différentes facettes du métier d'entrepreneur, c'est-à-dire celui d'un propriétaire d'**une cantine mobile**. Tu seras appelé à faire des achats, de la vente et à prendre des décisions. Crois-tu que la connaissance des mathématiques est nécessaire pour certaines fonctions de cet emploi?

Compétences disciplinaires et transversales

- Résoudre une situation-problème
- Déployer un raisonnement mathématique
- Communiquer à l'aide du langage mathématique
- Coopérer

Ressources à mobiliser (internes/externes)

Ressources internes

1. Arithmétique

Sens du nombre en notation décimale et fractionnaire et sens des opérations

Concepts	Processus
- notation fractionnaire; décimale et pourcentage	- reconnaissance et production d'écritures équivalentes
- règles de transformation	- passage d'une forme d'écriture à une autre

Opérations sur des nombres en notation décimale et fractionnaire

Concepts	Processus
	- estimation et arrondissement dans différents contextes
	- recherche d'expressions équivalentes
	- approximation du résultat d'une opération
	- simplification des termes d'une opération
	- calcul mental

2. Statistique

Concepts	Processus
- lecture de représentation graphique : diagramme à bandes	- construction de représentations graphiques

3. Géométrie

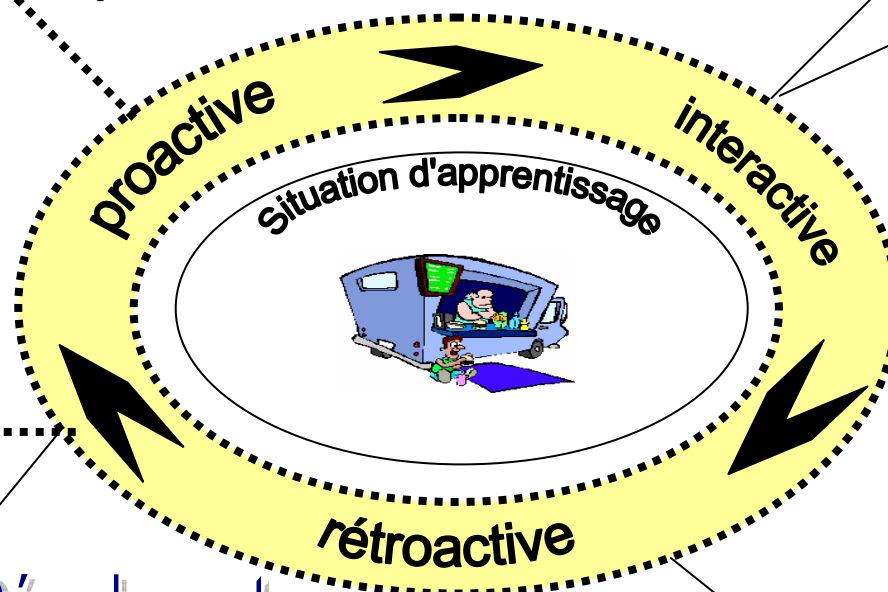
Concepts	Processus
	Mesure de volume

4. Stratégies en résolution de problème (voir annexe A)

5. Ressources à mobiliser pour les compétences disciplinaires et transversales (voir annexe A: « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées » et « Installer la compétence transversale qui sera enseignée et évaluée »)

Ressources externes

- Liste de prix du grossiste
- Référentiels (calcul des taxes, transformation de nombres)
- Produits taxables ou non taxables
- Produits périssables et non périssables
- Calculatrice
- Sites Internet
- Volumes et cahiers de mathématique
- Personnes-ressources



Déroulement

Compétence 2 : Déployer un raisonnement mathématique

Tâche 1 : Taxable ou non taxable (1 période)

Tâche 2 : Question de profit (1 période)

Tâche 3 : Capacité de rangement (1 période)

Compétence 3 : Communiquer à l'aide du langage mathématique

Tâche 4 : Un choix judicieux (1 période)

Compétence 1 : Résoudre une situation-problème

Tâche 5 : Une cantine-mobile, ma mini-entreprise (4-5 périodes)

Ensemble des documents pour la mise en œuvre de cette SAÉ :
- Guide de l'enseignante ou de l'enseignant
- Cahier de l'élève

Différenciation pédagogique

Pour les élèves du « Parcours de formation à un métier semi-spécialisé », voir annexe P sur la différenciation pédagogique pour cette SAÉ : flexibilité et adaptation

Pour les élèves du « Parcours de formation préparatoire au travail », voir annexe P sur la différenciation pédagogique pour cette SAÉ: modification

Mise en garde relative à la SAÉ

Vous trouverez, en annexe, une démarche d'accompagnement (annexe A (A-1, A-2, A-3, A-4) pour les phases d'une SAÉ (la préparation, la réalisation et l'intégration) et différentes grilles de correction pour les trois composantes de la compétence disciplinaire : Résoudre une situation-problème (annexes Q, R, S) et pour la compétence transversale : Coopérer (annexe O). Si c'est la première fois que vous travaillez les compétences de la mathématique, il ne serait pas opportun d'utiliser toutes ces grilles. **Le but premier est de développer les compétences des élèves avant de les évaluer.** Les grilles d'autoévaluation des comportements observables des différentes compétences (annexes B, G, K) seront plus adéquates.

Si vous décidez de faire travailler vos élèves en coopération, il sera important d'installer la compétence, c'est-à-dire de faire ressortir par les élèves les comportements observables (annexe A-2 « Installer la compétence transversale qui sera enseignée et évaluée »). Vous trouverez une grille d'autoévaluation de la compétence à coopérer à l'annexe O. Choisissez le meilleur moment pour installer cette compétence auprès des élèves, **car il est difficile d'installer et d'observer deux compétences à la fois.** La compétence à coopérer pourrait être installée à un autre moment, c'est-à-dire avant la réalisation de cette SAÉ.

Taxable ou non taxable

Temps indicatif : 75 à 90 minutes

Compétence 2 : Déployer un raisonnement mathématique



Concepts et processus mobilisés dans cette tâche

1. Arithmétique	
Sens du nombre en notation décimale et fractionnaire et sens des opérations	
Concepts	Processus
▪ Notation fractionnaire; décimale et pourcentage	▪ Reconnaissance et production d'écritures équivalentes
▪ Règles de transformation	▪ Passage d'une forme d'écriture à une autre
Opération sur des nombres en notation décimale et fractionnaire	
	▪ Estimation et arrondissement dans différents contextes
	▪ Recherche d'expressions équivalentes
	▪ Approximation du résultat d'une opération
	▪ Simplification des termes d'une opération
	▪ Calcul mental

Différenciation

Voir annexe P

Prolongement possible

Taxable ou non taxable

*L'élève se prépare à construire ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le motive.*

Voir annexe A-1		
Contextualisation : déclencheur, amorce ou mise en situation	→ Tâche clarifiée	→ Évaluation
♦ Présentation du DGF	♦ « Questions possibles »	
♦ Présentation de la question—problème	♦ « Questions possibles »	
♦ Activation des connaissances et des expériences antérieures	♦ Organisation avec les élèves d'une carte d'exploration d'idées	
♦ Environnement : travail collectif		

Pistes pour « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées. »

Compétence : Déployer un raisonnement mathématique

L'enseignante ou l'enseignant s'assure que les élèves savent ce qu'est un élève compétent à « Déployer un raisonnement mathématique ».

Si c'est la première fois que l'enseignante ou l'enseignant travaille cette compétence avec les élèves, il doit INSTALLER la compétence, c'est-à-dire faire ressortir les comportements observables pour chacun des critères ou chacune des composantes : voir annexes : *A-2 « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées »

*B copie pour les élèves

*C affiche pour installer dans la classe.

Remettre l'annexe B et afficher l'annexe C seulement après avoir animé les points 1, 2 et 3 ci-dessous.

Remettre la situation « Taxable ou non taxable » du cahier de l'élève.

1. Lire la situation avec les élèves (page 2 du cahier de l'élève) et s'assurer de leur compréhension du vocabulaire employé dans la situation. On pourrait même développer un lexique visuel des mots moins connus. Celui-ci pourrait être réalisé en format tableau dans un éditeur de texte (Word). Pour savoir comment insérer un tableau, consultez la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.qc.ca>
Aussi, dans ce lexique, on pourrait inscrire la définition réelle et lui adjoindre celle des élèves. Permettre aux élèves d'y référer autant qu'ils le veulent.
2. Interroger les élèves sur les façons de faire d'un élève qui serait compétent à réussir la tâche ou d'un élève compétent à « Déployer un raisonnement mathématique».

Exemples de questions à poser aux élèves :

- Quelles sont les étapes par lesquelles un élève compétent devrait passer pour réussir une telle tâche?
- Peux-tu clarifier tes propos?
- Y a-t-il une étape qui précède ou qui suit celle que tu viens d'identifier?
- Comment t'y prendrais-tu, toi, si tu devais faire une telle tâche?
- ...

Annoncer aux élèves que ce sont sur ces comportements observables qu'ils seront évalués.

Si ce n'est pas la première fois que l'enseignante ou l'enseignant travaille cette compétence avec ses élèves, faire tout simplement le rappel de ce qu'est un élève compétent à « Déployer un raisonnement mathématique».

- 3- Inscrire au tableau les réponses des élèves (Vous pouvez aussi vous servir d'un idéateur graphique et d'un projecteur multimédia. Consultez à ce sujet la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.qc.ca>) tout en les guidant sur les comportements déjà identifiés aux annexes B ou C.
- 4- Remettre l'annexe B aux élèves et afficher l'annexe C.
- 5- Analyser les différentes parties des pages 3 et 4 du cahier de l'élève et établir le lien avec les façons de faire d'un élève compétent (annexes B et C).

Comportements observables	Liens avec le cahier de l'élève
J'analyse et je comprends la tâche à réaliser.	Ce que je sais (les données essentielles) Ce que je veux vérifier (Ce que je cherche)
Je choisis les connaissances mathématiques pour réussir la tâche.	
J'applique correctement (sans erreurs) les connaissances mathématiques que j'ai choisies.	Les traces de ma démarche
Je présente une démarche claire et ordonnée.	
Je justifie ma démarche et ma solution: ou Je formule une conjecture.	Conclusions de tes vérifications

*L'élève construit ses savoirs et
l'enseignante ou l'enseignant le guide.*

Contextualisation	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase de réalisation d'une SAE » (annexe A-3) Environnement : travail collectif, individuel ou travail coopératif 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) Pages 3 et 4 du cahier de l'élève « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> « Régulation interactive » (annexe A-3) Observations, questionnements Grille d'observation de la compétence 2 (annexe E) Crayon de plomb, vert et autre couleur (# 6 ci-dessous) ! Attention à l'éveil des apprentissages, aux blocages et aux difficultés des élèves!

6- Animer la partie : « J'analyse la situation. » (page 3 du cahier de l'élève)
Ce que je sais... (les données essentielles)

1^{ère} Demander aux élèves de ressortir **toutes les données essentielles** de la page 2 du cahier de l'élève et de les inscrire au plomb ou à l'ordinateur dans le fichier sous « Ce que je sais... »
Laisser le temps aux élèves de réaliser tout seul cette étape.

2^{ième} Demander aux élèves de comparer leurs données avec celles d'un camarade et d'inscrire à l'aide d'un crayon vert ou en changeant la couleur (verte) de la police de caractère **les données qu'ils auraient oubliées**.

3^{ième} En grand groupe, demander aux élèves de nommer toutes les données essentielles de la situation. **Si certains avaient oublié des données**, les ajouter sur leur feuille à l'aide d'une troisième couleur (exemple : bleue).

Ainsi, l'enseignante ou l'enseignant peut identifier les élèves ayant des forces et des faiblesses avec les critères « Mise en œuvre convenable d'un raisonnement mathématique... » et du comportement observable « J'analyse et je comprends la tâche à réaliser. »

7- Questionner les élèves afin de compléter la partie « Ce que je veux vérifier. » On peut aussi les laisser faire tout seul dans un premier temps et faire un retour en grand groupe pour s'assurer qu'ils comprennent bien la tâche à réaliser.

8- Les élèves complètent la partie « Les traces de ma démarche » (page 4 du cahier de l'élève).

Faire réaliser aux élèves que les phylactères (bulles de dialogue) tout au long de la situation sont liés aux gestes qu'ils doivent poser pour devenir compétents.

Attention : Se référer à l'annexe D pour trouver les particularités des produits taxables et non taxables.

Note : L'enseignante ou l'enseignant peut apporter de l'aide (questionnement, précisions, orientation) tout au long de la situation et en tient compte pour l'autoévaluation et l'évaluation de ses élèves.

*L'élève fait le point sur ses nouveaux savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant est l'entraîneur.*

Oralement		
Transfert des apprentissages	→ Tâche clarifiée	→ Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase d'intégration d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement : travail collectif et entrevue 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> « Régulation rétroactive » (annexe A-3) Observations, questionnements, retour Réponses des élèves Grille d'autoévaluation compétence 2 (annexe F) Cahier de l'élève Grille d'observation de la compétence 2 (annexe E) Entrevue, si nécessaire Échelle descriptive (annexe Q)

Permettre aux élèves ou aux équipes de présenter leurs résultats. Faire réaliser qu'il y a des stratégies plus efficaces (économiques et efficaces) que d'autres ou qu'il y a différentes démarches pour trouver la solution.

Cette étape importante permet aux élèves de discuter des différentes stratégies utilisées.

Demander aux élèves :

- ☀ Ce qu'ils ont appris;
- ☀ Ce qu'ils ont trouvé difficile ou facile;
- ☀ Ce qu'ils pourront réinvestir dans d'autres situations.

Note :

Conserver la première tâche afin de faire un tout de toutes les tâches de la SAÉ (situations de compétence 1, 2 et 3).

Question de profit

Temps indicatif : 75 à 90 minutes

Compétence 2 : Déployer un raisonnement mathématique



Concepts et processus mobilisés dans cette tâche

1. Arithmétique	
Sens du nombre en notation décimale et fractionnaire et sens des opérations	
Concepts	Processus
▪ Notation fractionnaire; décimale et pourcentage	▪ Reconnaissance et production d'écritures équivalentes
▪ Règles de transformation	▪ Passage d'une forme d'écriture à une autre
Opération sur des nombres en notation décimale et fractionnaire	
	▪ Estimation et arrondissement dans différents contextes
	▪ Recherche d'expressions équivalentes
	▪ Approximation du résultat d'une opération
	▪ Simplification des termes d'une opération
	▪ Calcul mental

Différenciation

Voir annexe P

Prolongement

Dans quel mois M. Lachance a-t-il fait le plus de profit et donne ta réponse en pourcentage ?

À combien doit se chiffrer le montant des ventes pour le dernier trimestre pour assurer à M. Lachance un profit de 40 % ?

Question de profit

*L'élève se prépare à construire ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le motive.*

Voir annexe A-2		
Contextualisation : déclencheur, amorce ou mise en situation	→ Tâche clarifiée	→ Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Activation des connaissances et des expériences antérieures ♦ Environnement : travail collectif 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Vérifier la carte d'exploration et la compléter 	

Pistes pour « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées ».

Compétence : Déployer un raisonnement mathématique

L'enseignante ou l'enseignant fait un retour sur les comportements observables de la compétence « Déployer un raisonnement mathématique. » (Voir annexes B et C)

Il informe les élèves qu'ils s'autoévalueront sur certains critères de la compétence. (L'enseignante ou l'enseignant identifie un ou deux critères qu'il juge pertinent.)

L'enseignante ou l'enseignant peut utiliser la grille d'observation de l'annexe E pour noter des informations concernant certains élèves.

Cette grille pourra servir également lors des prochaines situations de compétence 2 : « Déployer un raisonnement mathématique. »

Lire la situation avec les élèves (page 5 du cahier de l'élève) et s'assurer de leur compréhension du vocabulaire employé dans la situation. On pourrait même développer un lexique visuel des mots moins connus. Celui-ci pourrait être réalisé en format tableau dans un éditeur de texte (Word). Pour savoir comment insérer un tableau, consultez la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.gc.ca>.

Aussi, dans ce lexique, on pourrait inscrire la définition réelle et lui adjoindre celle des élèves. Permettre aux élèves d'y référer autant qu'ils le veulent.

1. Analyser les différentes parties de la page 6 du cahier de l'élève et établir le lien avec les façons de faire d'un élève compétent (annexes B et C).

Comportements observables	Liens avec le cahier de l'élève
J'analyse et je comprends la tâche à réaliser.	Ce que je sais (les données essentielles) Ce que je veux vérifier (Ce que je cherche)
Je choisis les connaissances mathématiques pour réussir la tâche.	
J'applique correctement (sans erreurs) les connaissances mathématiques que j'ai choisies.	Les traces de ma démarche
Je présente une démarche claire et ordonnée.	
Je justifie ma démarche et ma solution. ou Je formule une conjecture.	Conclusions de tes vérifications

*L'élève construit ses savoirs et
l'enseignante ou l'enseignant le guide.*

Contextualisation	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase de réalisation d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement : travail collectif, individuel et travail coopératif 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) Page 6 du cahier de l'élève « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> « Régulation interactive » (annexe A-3) Observations, questionnements Grille d'observation de la compétence 2 (annexe E) Crayon de plomb, vert et autre couleur (# 3 ci-dessous) ! Attention à l'éveil des apprentissages, aux blocages et aux difficultés des élèves!

3- Animer la partie : « J'analyse la situation ». (page 6 du cahier de l'élève)
Ce que je sais...(les données essentielles)

- 1^{re} Demander aux élèves de ressortir **toutes les données essentielles de la page 5** du cahier de l'élève et de les inscrire au plomb ou à l'ordinateur directement dans le tableau du fichier sous « Ce que je sais... »
Laisser le temps aux élèves de réaliser tout seul cette étape.
- 2^e Demander aux élèves de comparer leurs données avec un camarade et d'inscrire à l'aide d'un crayon vert ou en changeant la couleur (verte) de la police de caractère les données qu'ils auraient oubliées.
- 3^e En grand groupe, demander aux élèves de nommer toutes les données essentielles de la situation. **Si certains avaient oublié des données**, les ajouter sur leur feuille à l'aide d'une troisième couleur (exemple : bleue).

Ainsi, l'enseignante ou l'enseignant peut identifier les élèves ayant des forces et des faiblesses avec les critères « Mise en œuvre convenable d'un raisonnement mathématique... » et du comportement observable « J'analyse et je comprends la tâche à réaliser ».

- 4- Questionner les élèves afin de compléter la partie « Ce que je veux vérifier ». On peut aussi les laisser faire tout seul dans un premier temps et faire un retour en grand groupe pour s'assurer qu'ils comprennent bien la tâche à réaliser.

- 5- Les élèves complètent la partie « Les traces de ma démarche » (page 6 du cahier de l'élève).

Faire réaliser aux élèves que les phylactères (bulles de dialogue) tout au long de la situation sont liés aux gestes qu'ils doivent poser pour devenir compétents.

Note : L'enseignante ou l'enseignant peut apporter de l'aide (questionnement, précisions, orientation) tout au long de la situation et en tient compte pour l'autoévaluation et l'évaluation de ses élèves.

Plus d'élèves devraient avoir développé une certaine autonomie vis-à-vis la démarche à réaliser.

Le tableau de la page 5 du cahier de l'élève peut être fait à l'aide d'un tableur. L'élève peut apprendre à utiliser des formules pour faire la somme et la différence.

Intégration

***L'élève fait le point sur ses nouveaux savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant est l'entraîneur.***

Oralement ou par écrit		
Transfert des apprentissages	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase d'intégration d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement collectif : travail collectif et entrevue 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> « Régulation rétroactive » (annexe A-3) Observations, questionnements, retour Réponses des élèves Grille d'autoévaluation compétence 2 (annexe F) Cahier de l'élève Grille d'observation de la compétence 2 (annexe E) Entrevue, si nécessaire Échelle descriptive (annexe Q)

Permettre aux élèves ou aux équipes de présenter leurs résultats. Faire réaliser qu'il y a des stratégies plus efficaces (économiques et efficaces) que d'autres ou qu'il y a différentes démarches pour trouver la solution.

Cette étape importante permet aux élèves de discuter des différentes stratégies utilisées.

Demander aux élèves :

- ☀ Ce qu'ils ont appris;
- ☀ Ce qu'ils ont trouvé difficile ou facile;
- ☀ Ce qu'ils pourront réinvestir et dans quelles situations;
- ☀ Ce qu'ils maîtrisent davantage par rapport à la première situation « Taxable ou non taxable ».

Capacité de rangement

Temps indicatif : 75 à 90 minutes

Compétence 2 : Déployer un raisonnement mathématique



Concepts et processus mobilisés dans cette tâche

1. Arithmétique	
Sens du nombre en notation décimale et fractionnaire et sens des opérations	
Concepts	Processus
▪ Notation fractionnaire; décimale et pourcentage	▪ Reconnaissance et production d'écritures équivalentes
▪ Règles de transformation	▪ Passage d'une forme d'écriture à une autre
Opération sur des nombres en notation décimale et fractionnaire	
	▪ Estimation et arrondissement dans différents contextes
	▪ Recherche d'expressions équivalentes
	▪ Approximation du résultat d'une opération
	▪ Simplification des termes d'une opération
	▪ Calcul mental
3. Géométrie	
	▪ Mesure de volume

Différenciation

Voir annexe P

Prolongement

Le nouveau camion possède une capacité globale de rangement supérieure à l'ancien.
Quel compartiment du nouveau camion bénéficie de la plus grande augmentation de capacité de rangement?

Capacité de rangement

*L'élève se prépare à construire ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le motive.*

Voir annexe A-1		
Contextualisation : déclencheur, amorce ou mise en situation	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Activation des connaissances et des expériences antérieures ♦ Environnement : travail collectif 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Vérifier la carte d'exploration et la compléter 	

Pistes pour « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignée et évaluées ».

Compétence : Déployer un raisonnement mathématique

L'enseignante ou l'enseignant fait un rappel de ce qu'est un élève compétent à « Déployer un raisonnement mathématique. » (Voir annexes B et C)

Il informe les élèves qu'ils s'autoévalueront sur certains critères de la compétence. (L'enseignante ou l'enseignant identifie un ou deux critères qu'il juge pertinent.)

L'enseignante ou l'enseignant peut utiliser la grille d'observation de l'annexe E pour noter des informations concernant certains élèves. Cette grille pourra servir également lors des prochaines situations de compétence 2 : « Déployer un raisonnement mathématique. »

1. Lire la situation avec les élèves (page 7 du cahier de l'élève) et s'assurer de leur compréhension du vocabulaire employé dans la situation. On pourrait même développer un lexique visuel des mots moins connus. Celui-ci pourrait être réalisé en format tableau dans un éditeur de texte (Word). Pour savoir comment insérer un tableau, consultez la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.qc.ca>
Aussi, dans ce lexique, on pourrait inscrire la définition réelle et lui adjoindre celle des élèves. Permettre aux élèves d'y référer autant qu'ils le veulent.
2. Analyser les différentes parties des pages 8 et 9 du cahier de l'élève et établir le lien avec les façons de faire d'un élève compétent.

Comportements observables	Liens avec le cahier de l'élève
J'analyse et je comprends la tâche à réaliser.	Ce que je sais (les données essentielles) Ce que je veux vérifier (Ce que je cherche)
Je choisis les connaissances mathématiques pour réussir la tâche.	
J'applique correctement (sans erreurs) les connaissances mathématiques que j'ai choisies.	Les traces de ma démarche
Je présente une démarche claire et ordonnée.	
Je justifie ma démarche et ma solution: ou Je formule une conjecture.	Conclusions de tes vérifications

***L'élève construit ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le guide.***

Contextualisation	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase de réalisation d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement : travail collectif, individuel et travail coopératif 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) Pages 8 et 9 du cahier de l'élève « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> « Régulation interactive » (annexe A-3) Observations, questionnements Grille d'observation de la compétence 2 (annexe E) Crayon de plomb, vert et autre couleur (# 3 ci-dessous) ! Attention à l'éveil des apprentissages, aux blocages et aux difficultés des élèves!

3- Animer la partie : « J'analyse la situation » (page 8 du cahier de l'élève).
Ce que je sais...(les données essentielles)

- 1^{re} Demander aux élèves de ressortir **toutes les données essentielles de la page 7** du cahier de l'élève et de les inscrire au plomb ou à l'ordinateur dans le fichier sous « Ce que je sais... »
Laisser le temps aux élèves de réaliser tout seul cette étape.
- 2^e Demander aux élèves de comparer leurs données avec un camarade et d'inscrire à l'aide d'un crayon vert ou en changeant la couleur (verte) de la police de caractère **les données qu'ils auraient oubliées**.
- 3^e En grand groupe, demander aux élèves de nommer toutes les données essentielles de la situation. **Si certains avaient oublié des données**, les ajouter sur leur feuille à l'aide d'une troisième couleur (exemple : bleue).

Ainsi, l'enseignant peut identifier les élèves ayant des forces et des faiblesses avec les critères « Mise en œuvre convenable d'un raisonnement mathématique... » et du comportement observable « J'analyse et je comprends la tâche à réaliser. ».

- 4- Questionner les élèves afin de compléter la partie « Ce que je veux vérifier. »
On peut aussi les laisser faire tout seul dans un premier temps et faire un retour en grand groupe pour s'assurer qu'ils comprennent bien la tâche à réaliser.

- 5- Les élèves complètent la partie « Les traces de ma démarche » (page 9 du cahier de l'élève).

Faire réaliser aux élèves que les phylactères (bulles de dialogue) tout au long de la situation sont liés aux gestes qu'ils doivent poser pour devenir compétents.

Note : L'enseignante ou l'enseignant peut apporter de l'aide (questionnement, précision, orientation) tout au long de la situation et en tient compte pour évaluer les élèves.

Étant donné que c'est la 3^e situation du même genre que les élèves vivent, certains devraient être plus autonomes vis-à-vis la démarche à réaliser.

Intégration

***L'élève fait le point sur ses nouveaux savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant est l'entraîneur.***

Oralement ou par écrit		
Transfert des apprentissages	→ Tâche clarifiée	→ Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> ♦ « Pour soutenir la phase d'intégration d'une SAÉ » (annexe A-3) ♦ Environnement : travail collectif et entrevue 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ « Questions possibles » (annexe A-3) ♦ « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ « Régulation rétroactive » (annexe A-3) ♦ Observations, questionnements, retour ♦ Réponses des élèves ♦ Grille d'autoévaluation compétence 2 (annexe F) ♦ Cahier de l'élève ♦ Grille d'observation de la compétence 2 (annexe E) ♦ Entrevue, si nécessaire ♦ Échelle descriptive (annexe Q)

Permettre aux élèves ou aux équipes de présenter leurs résultats. Faire réaliser qu'il y a des stratégies plus efficaces (économiques et efficaces) que d'autres ou qu'il y a différentes démarches pour trouver la solution.

Cette étape importante permet aux élèves de discuter des différentes stratégies utilisées.

Demander aux élèves :

- ☀ Ce qu'ils ont appris;
- ☀ Ce qu'ils ont trouvé difficile ou facile;
- ☀ Ce qu'ils pourront réinvestir et dans quelles situations;
- ☀ Ce qu'ils maîtrisent davantage par rapport aux deux premières situations

Un choix judicieux

Temps indicatif : 75 à 90 minutes

Compétence 3 : Communiquer à l'aide du langage mathématique



Concepts et processus mobilisés dans cette tâche

2. Statistique	
Concepts	Processus
Lecture de représentation graphique : diagramme à bandes	Construction de représentations graphiques

Différenciation

Voir annexe P

Prolongement possible

Représenter le résultat à l'aide d'un diagramme à lignes brisées ou d'un diagramme circulaire à l'aide ou non d'un logiciel tableur.

Un choix judicieux

*L'élève se prépare à construire ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le motive.*

Voir annexe A-1		
Contextualisation : déclencheur, amorce ou mise en situation	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Activation des connaissances et des expériences antérieures ♦ Environnement : travail collectif 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Vérifier la carte d'exploration et la compléter. 	

Piste pour « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées. »

Compétence : Communiquer à l'aide du langage mathématique

L'enseignante ou l'enseignant s'assure que les élèves savent ce qu'est un élève compétent à « Communiquer à l'aide du langage mathématique ».

Si c'est la première fois que l'enseignante ou l'enseignant travaille cette compétence avec les élèves, il doit INSTALLER la compétence, c'est-à-dire faire ressortir les comportements observables pour chacun des critères ou chacune des composantes : voir annexes : *A-2 « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées. »

*G copie pour les élèves

*H affiche pour installer dans la classe.

Remettre l'annexe G et afficher l'annexe H seulement après avoir animé les points 1, 2 et 3 ci-dessous.

1. Lire la situation avec les élèves (page 10 du cahier de l'élève) et s'assurer de leur compréhension du vocabulaire employé dans la situation. On pourrait même développer un lexique visuel des mots moins connus. Celui-ci pourrait être réalisé en format tableau dans un éditeur de texte (Word). Pour savoir comment insérer un tableau, consultez la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.qc.ca>. Aussi, dans ce lexique, on pourrait inscrire la définition réelle et lui adjoindre celle des élèves. Permettre aux élèves d'y référer autant qu'ils le veulent.
2. Interroger les élèves sur les façons de faire d'un élève qui serait compétent à réussir la tâche ou d'un élève compétent à « Communiquer à l'aide du langage mathématique ».

Exemples de questions à poser aux élèves :

- Quelles sont les étapes par lesquelles un élève compétent devrait passer pour réussir une telle tâche?
- Peux-tu clarifier tes propos?
- Y a-t-il une étape qui précède ou qui suit celle que tu viens d'identifier?
- Comment t'y prendrais-tu, toi, si tu devais faire une telle tâche?
- ...

Si ce n'est pas la première fois que l'enseignante ou l'enseignant travaille cette compétence avec ses élèves, faire tout simplement le rappel de ce qu'est un élève compétent à « Communiquer à l'aide du langage mathématique ».

Annoncer aux élèves que ce sont sur ces comportements observables qu'ils seront évalués.

- 3- Inscrire au tableau les réponses des élèves (Vous pouvez aussi vous servir d'un idéateur graphique et d'un projecteur multimédia. Consultez à ce sujet la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.qc.ca>) tout en les guidant sur les comportements déjà identifiés aux annexes G et H.
- 4- Remettre l'annexe G aux élèves et afficher l'annexe H.
- 5- Analyser les différentes parties des pages 10 et 11 du cahier de l'élève et établir le lien avec les façons de faire d'un élève compétent (annexes G et H).

Comportements observables	Liens avec le cahier de l'élève
Je suis capable de reformuler dans mes mots ou à l'aide d'un mode de représentation un message mathématique.	<div> <div>Ce que je sais</div> <div>Ce que je veux vérifier</div> </div>
Je sélectionne les données pertinentes et je dégage des informations justes d'un mode de représentation.	
J'organise mes idées et j'établis un plan de communication.	<div> <div>Les traces de ma démarche</div> <div>Justifie tes résultats</div> </div>
Je choisis des modes de représentation appropriés au message mathématique que je veux transmettre.	

*L'élève construit ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le guide.*

Contextualisation	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase de réalisation d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement : travail collectif, individuel ou travail coopératif 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) Pages 10 et 11 du cahier de l'élève « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> « Régulation interactive » (annexe A-3) Observations, questionnements Grille d'observation de la compétence 3 (annexe I) Crayon de plomb, vert et autre couleur (# 6 ci-dessous) ! Attention à l'éveil des apprentissages, aux blocages et aux difficultés des élèves!

6- Animer la partie : « J'analyse la situation » (page 10 du cahier de l'élève)
Ce que je sais... (les données essentielles)

- 1^{re} Demander aux élèves de ressortir toutes **les données essentielles de la page 10** du cahier de l'élève et de les inscrire au plomb ou à l'ordinateur dans le fichier sous « Ce que je sais... »
- Laisser le temps aux élèves de réaliser tout seul cette étape.
- 2^{ème} Demander aux élèves de comparer leurs données avec celles d'un camarade et d'inscrire à l'aide d'un crayon vert ou en changeant la couleur (verte) de la police de caractère, **les données qu'ils auraient oubliées.**
- 3^{ème} En grand groupe, demander aux élèves de nommer toutes les données essentielles de la situation. **Si certains avaient oublié des données**, les ajouter sur leur feuille à l'aide d'une troisième couleur (exemple : bleue).

Ainsi, l'enseignante ou l'enseignant peut identifier les élèves ayant des forces et des faiblesses avec les critères « Interprétation juste d'un message comportant au moins un mode de représentation mathématique adapté à la situation » et des comportements observables « Je suis capable de reformuler à l'aide d'un mode de représentation... » et « Je sélectionne les données pertinentes... ».

7- Questionner les élèves afin de compléter la partie « Ce que je veux vérifier ». On peut aussi les laisser faire tout seul dans un premier temps et faire un retour en grand groupe pour s'assurer qu'ils comprennent bien la tâche à réaliser.

- 8- Les élèves complètent la partie « Les traces de ma démarche » (page 11 du cahier de l'élève).

Faire réaliser aux élèves que les phylactères (bulles de dialogue) tout au long de la situation sont liés aux gestes qu'ils doivent poser pour devenir compétents.

Note : L'enseignante ou l'enseignant peut apporter de l'aide (questionnement, précision, orientation) tout au long de la situation et en tient compte pour évaluer les élèves.

Intégration




***L'élève fait le point sur ses nouveaux savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant est l'entraîneur.***

Oralement ou par écrit		
Transfert des apprentissages	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase d'intégration d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement : travail collectif et entrevue 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> Régulation rétroactive (annexe A-3) Observations, questionnements, retour Réponses des élèves Grille d'autoévaluation compétence 3 (annexe J) Cahier de l'élève Grille d'observation de la compétence 3 (annexe I) Entrevue, si nécessaire Échelle descriptive (annexe R)

Permettre aux élèves ou aux équipes de présenter leurs résultats. Faire réaliser qu'il y a des stratégies plus efficaces (économiques et efficaces) que d'autres ou qu'il y a différentes démarches pour trouver la solution.

Cette étape importante permet aux élèves de discuter des différentes démarches utilisées.

Demander aux élèves :

-  Ce qu'ils ont appris;
-  Ce qu'ils ont trouvé difficile ou facile;
-  Ce qu'ils pourront réinvestir et dans quelles situations.

Une cantine mobile, ma mini-entreprise

Temps indicatif : 4 à 5 périodes de 75 minutes

Compétence 1 : Résoudre une situation-problème



Concepts et processus mobilisés dans cette tâche

1. Arithmétique	
Sens du nombre en notation décimale et fractionnaire et sens des opérations	
Concepts	Processus
Notation fractionnaire; décimale et pourcentage	Reconnaissance et production d'écritures équivalentes
Règles de transformation	Passage d'une forme d'écriture à une autre
Opération sur des nombres en notation décimale et fractionnaire	
	Estimation et arrondissement dans différents contextes
	Recherche d'expressions équivalentes
	Approximation du résultat d'une opération
	Simplification des termes d'une opération
	Calcul mental
2. Statistique	
Lecture de représentation graphique : diagramme à bandes	Construction de représentations graphiques

Différenciation

Voir annexe P

Prolongement possible

Une cantine mobile, ma mini-entreprise

*L'élève se prépare à construire ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le motive.*

Voir annexe A-1 et A-2		
Contextualisation : déclencheur, amorce ou mise en situation	→ Tâche clarifiée	→ Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Activation des connaissances et des expériences antérieures ♦ Environnement : travail collectif 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Vérifier la carte d'exploration et la compléter. 	

Piste pour « Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées »

Compétence : Résoudre une situation-problème

L'enseignante ou l'enseignant s'assure que les élèves savent ce qu'est un élève compétent à « Résoudre une situation-problème ».

Si c'est la première fois que l'enseignante ou l'enseignant travaille cette compétence avec les élèves, il doit INSTALLER la compétence, c'est-à-dire faire ressortir les comportements observables pour chacun des critères ou chacune des composantes : voir annexes K (copie de l'élève) et L (affiche pour installer dans la classe). Remettre l'annexe K et afficher l'annexe L seulement après avoir animé les points 1, 2 et 3 ci-dessous.

Lire la situation avec les élèves (page 13 du cahier de l'élève) et s'assurer de leur compréhension du vocabulaire employé dans la situation. On pourrait même développer un lexique visuel des mots moins connus. Celui-ci pourrait être réalisé en format tableau dans un éditeur de texte (Word). Pour savoir comment insérer un tableau, consultez la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.qc.ca>. Aussi, dans ce lexique, on pourrait inscrire la définition réelle et lui adjoindre celle des élèves. Permettre aux élèves d'y référer autant qu'ils le veulent.

- 2- Interroger les élèves sur les façons de faire d'un élève qui serait compétent à réussir la tâche ou d'un élève compétent à « Résoudre une situation- problème ».

Exemples de questions à poser aux élèves :

- Quelles sont les étapes par lesquelles un élève compétent devrait passer pour réussir une telle tâche?
- Peux-tu clarifier tes propos?
- Y a-t-il une étape qui précède ou qui suit celle que tu viens d'identifier?
- Comment t'y prendrais-tu, toi, si tu devais faire une telle tâche?
- ...

Annoncer aux élèves que ce sont sur ces comportements observables qu'ils seront évalués.

Si ce n'est pas la première fois que l'enseignante ou l'enseignant travaille cette compétence avec ses élèves, faire tout simplement le rappel de ce qu'est un élève compétent à « Résoudre une situation-problème ».

- 3- Inscrire au tableau les réponses des élèves (Vous pouvez aussi vous servir d'un idéateur graphique et d'un projecteur multimédia. Consultez à ce sujet la section correspondant à cette SAÉ à l'adresse suivante : <http://lienssaepfaeprof.educationquebec.qc.ca>) tout en les guidant sur les comportements déjà identifiés aux annexes K ou L.
- 4 Remettre l'annexe K aux élèves et afficher l'annexe L.
- 5- Remettre le cahier de l'élève et faire en grand groupe la lecture de la mise en situation p. 13.
- 6- Analyser les différentes parties des pages 14, 15, 16 et 17 du cahier de l'élève et établir le lien avec les façons de faire d'un élève compétent (annexes K et L).

Comportements observables		Liens avec le cahier de l'élève
♦ J'identifie toutes les données essentielles pour résoudre la situation-problème mathématique.	→	Ce que je sais (les données essentielles)
♦ J'identifie le but à atteindre.	→	Ce que je cherche
♦ J'utilise les notions mathématiques adéquates pour résoudre la situation problème.	→	<div> Les traces de ma démarche Le plan d'affaires </div>
♦ Je fournis des résultats exacts en me révisant.	→	
♦ Je laisse les traces complètes de ma démarche.	→	
♦ Je m'assure que ma démarche est claire et structurée.	→	

***L'élève construit ses savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant le guide.***

Contextualisation	Tâche clarifiée	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase de réalisation d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement : travail collectif, individuel ou travail coopératif 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) Pages 14 à 17 du cahier de l'élève « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> « Régulation interactive » (annexe A-3) Observations, questionnements Grille d'observation de la compétence 1 (annexe M) Crayon de plomb, vert et autre couleur (# 7 ci-dessous) Grille d'autoévaluation de la compétence 1 (annexe N) ! Attention à l'éveil des apprentissages, aux blocages et aux difficultés des élèves!

7- Animer la partie
Ce que je sais... (les données essentielles) (page 14 du cahier de l'élève)

1^{re} Demander aux élèves de ressortir **toutes les données essentielles de la page 13** du cahier de l'élève et de les inscrire au plomb ou à l'ordinateur dans le fichier sous « Ce que je sais... »

Laisser le temps aux élèves de réaliser tout seul cette étape.

2^e Demander aux élèves de comparer leurs données avec celles d'un camarade et d'inscrire à l'aide d'un crayon vert ou en changeant la couleur (verte) de la police de caractère **les données qu'ils auraient oubliées.**

3^e En grand groupe, demander aux élèves de nommer toutes les données essentielles de la situation. **Si certains avaient oublié des données**, les ajouter sur leur feuille à l'aide d'une troisième couleur (exemple : bleue).

Ainsi, l'enseignante ou l'enseignant peut identifier les élèves ayant des forces et des faiblesses avec le critère « Manifestation, oralement ou par écrit, de sa compréhension de la situation-problème » et du comportement observable « J'identifie le but à atteindre ».

8- Questionner les élèves afin de compléter la partie « Ce que je veux vérifier ». On peut aussi les laisser faire tout seul dans un premier temps et faire un retour en grand groupe pour s'assurer qu'ils comprennent bien la tâche à réaliser.

- 9- Les élèves complètent la partie « Les traces de ma démarche » (pages 15, 16 et 17 du cahier de l'élève).

Faire réaliser aux élèves que les phylactères (bulles de dialogue) tout au long de la situation sont liés aux gestes qu'ils doivent poser pour devenir compétents.

Note : L'enseignante ou l'enseignant peut apporter de l'aide (questionnement, précisions, orientation) tout au long de la situation et en tient compte pour l'autoévaluation et l'évaluation de ses élèves.

Intégration

*L'élève fait le point sur ses nouveaux savoirs
et l'enseignante ou l'enseignant est l'entraîneur.*

Oralement ou par écrit		
Transfert des apprentissages	→ Tâche clarifiée	→ Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> « Pour soutenir la phase d'intégration d'une SAÉ » (annexe A-3) Environnement : travail collectif et entrevue 	<ul style="list-style-type: none"> « Questions possibles » (annexe A-3) « Stratégies associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences » (annexe A-4) 	<ul style="list-style-type: none"> Régulation rétroactive (annexe A-3) Observations, questionnements, retour Réponses des élèves Grille d'autoévaluation compétence 1 (annexe N) Cahier de l'élève Grille d'observation de la compétence 1 (annexe M) Entrevue, si nécessaire Échelle descriptive (annexe S)

Permettre aux élèves ou aux équipes de présenter leurs résultats. Faire réaliser qu'il y a des stratégies plus efficaces (économiques et efficaces) que d'autres ou qu'il y a différentes stratégies pour trouver la solution.

Cette étape importante permet aux élèves de discuter des différentes stratégies utilisées.

Demander aux élèves :

- ☀ Ce qu'ils ont appris;
- ☀ Ce qu'ils ont trouvé difficile ou facile;
- ☀ Ce qu'ils pourront réinvestir et dans quelles situations.

Distribuer l'annexe N (Autoévaluation) et faire compléter par les élèves.

Note : Les élèves s'autoévaluent sur la grille de la compétence disciplinaire (annexe N) et sur la grille de la compétence transversale coopérer (annexe O). Si ce n'est pas la première fois que les élèves travaillent cette compétence et qu'ils connaissent très bien les différents comportements observables. Si non, les élèves s'autoévalueront lors de situations subséquentes. L'important, c'est de bien développer la compétence des élèves avant de les évaluer.

Médiagraphie

Arpin Lucie Capra Louise, L'apprentissage par projets, Éd. Chenelière-McGraw-Hill, 2001, ISBN-2-89461-347-1, pp. 18-19

Revenu Québec, L'histoire des taxes et des impôts,
http://www.revenu.gouv.qc.ca/fr/particulier/votre_situation/jeunes_enseignants/8_histoire

Santé Canada, Aliments et nutrition, catégories d'aliments, http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/legislation/guide-id/food_bank-banque_alimentation06_f.html

MELS, L'évaluation des apprentissages au secondaire, cadre de référence, 2006

MELS, Programme de formation de l'école québécoise, enseignement secondaire, premier cycle

Lepage Denis, Mathématique stratégies d'apprentissage mises en œuvre Résoudre une situation-problème, Commission scolaire de la Côte-du-Sud, Source : Adaptation du PFÉQ et B. Provençal, Commission scolaire de Saint-Hyacinthe

Bourcier G, Gilbert D., Laflamme J., Tousignault H., Roy C., Le questionnement, Groupe coopératif Laval-Laurentides-Lanaudière, octobre 2002.

Morissette Rosée, Le concept de tâches, février 2002.

Une cantine mobile, ma mini-entreprise

Annexes

Grilles d'observation

Grilles d'autoévaluation

Grilles de correction

Mise en garde :

Tous les outils nécessaires pour l'apprentissage et l'évaluation des trois compétences mathématiques sont fournis en annexes. L'enseignante ou l'enseignant se doit de choisir les outils les plus pertinents en fonction des besoins et du cheminement des élèves. Cependant, nous avons fait le choix de tous les placer car ils peuvent être utilisés sur les deux ans du cycle et pour toutes les autres SAÉ en mathématique.

« Utilise-t-on chaque fois tous
les ingrédients de notre
réfrigérateur lorsqu'on fait une
recette? »

Marie-Josée Michaud, enseignante



Liste des annexes

Pour soutenir les phases d'une SAÉ.....	Annexe A (A-1, A-2, A-3, A-4)
Compétence 2 ($8\frac{1}{2} \times 11$).....	Annexe B
Compétence 2 (11 X 17).....	Annexe C
La TPS et la TVQ : certaines particularités	Annexe D
Grille d'observation Compétence 2	Annexe E
Grille d'autoévaluation Compétence 2	Annexe F
Compétence 3 ($8\frac{1}{2} \times 11$).....	Annexe G
Compétence 3 (11 X 17).....	Annexe H
Grille d'observation Compétence 3	Annexe I
Grille d'autoévaluation Compétence 3	Annexe J
Compétence 1 ($8\frac{1}{2} \times 11$).....	Annexe K
Compétence 1 (11 X 17).....	Annexe L
Grille d'observation Compétence 1.....	Annexe M
Grille d'autoévaluation Compétence 1.....	Annexe N
Grille de coévaluation Coopérer	Annexe O
Différenciation pédagogique.....	Annexe P
Échelle descriptive Compétence 2.....	Annexe Q
Échelle descriptive Compétence 3.....	Annexe R
Échelle descriptive Compétence 1	Annexe S
Repères culturels.....	Annexe T

POUR SOUTENIR
LA PHASE DE PRÉPARATION
D'UNE SAÉ



C'est à cette étape
que la motivation s'installe.

Présentation du DGF

Durant cette SAÉ, l'élève se prépare à son insertion sociale. Il sera confronté à une situation réaliste de travail grâce à laquelle il sera appelé à résoudre une situation-problème et à s'habiller à exécuter quelques fonctions principales d'un métier. C'est le domaine général de formation **Orientation et entrepreneuriat** qui nous aidera à faire des liens avec la connaissance du monde du travail, des rôles sociaux, des métiers et des professions.

Questions possibles

Vous allez bientôt travailler.

- . Avez-vous une idée du métier qui vous intéresse?
- . Savez-vous ce qui vous est nécessaire de savoir faire afin d'arriver à votre but (compétences disciplinaires et compétences transversales) ?
- . Est-ce que ces savoir-faire peuvent s'apprendre à l'école, maintenant?

PHASE DE PRÉPARATION
(suite)

Présentation de la question-problème



Pour poursuivre la préparation de tes stages et du métier que tu exerceras bientôt, nous te proposons de t'initier aux différentes facettes du métier de propriétaire d'**une cantine mobile**. Tu seras appelé à faire des achats, de la vente et à prendre des décisions. Crois-tu que la connaissance de la mathématique est nécessaire pour certaines fonctions de cet emploi?

Questions possibles

Comment la mathématique peut-elle vous servir?
Avez-vous déjà fait quelque chose de semblable?
Qu'est-ce qu'il y a de semblable, de différent ou de nouveau?
Quelles connaissances mathématiques (concepts, processus et stratégies) et quelles habiletés sociales (compétences transversales) sont requises pour résoudre cette situation-problème?
Qu'est-ce qui vous apparaît le plus simple ou le plus difficile à faire?
Avez-vous d'autres questions?

Organiser avec les élèves une carte d'exploration
d'idées.

Cette carte devra être complétée avant et après chaque tâche de la situation. Cela permettra aux élèves de visualiser tous les concepts et processus mis en œuvre durant cette situation d'apprentissage et d'évaluation. Faire cette carte sur un grand carton pour la laisser à la vue de tous. Elle servira aussi lors de la régulation.

PHASE DE PRÉPARATION (suite)



Installer les compétences disciplinaires qui seront enseignées et évaluées.

Questionner les élèves sur les composantes de la compétence pour leur faire nommer les savoir-faire observables qu'ils devront développer et sur lesquels ils seront évalués.

Résoudre une situation-problème (C1)

J'identifie toutes les données essentielles pour résoudre la situation-problème.

J'identifie le but à atteindre.

J'utilise les notions mathématiques adéquates pour résoudre la situation-problème.

Je fournis des résultats exacts en me révisant.

Je laisse les traces complètes de ma démarche.

Je m'assure que ma démarche est claire et structurée.

Déployer un raisonnement mathématique (C2)

J'analyse et je comprends la tâche à réaliser en identifiant toutes les données essentielles.

Je choisis les connaissances mathématiques pertinentes pour la situation.

J'applique correctement (sans erreurs) les connaissances mathématiques que j'ai choisies.

Je présente une démarche claire et organisée (étape par étape).

Je justifie ma démarche et ma solution.

ou

Je prouve la conjecture.

Communiquer à l'aide du langage mathématique (C3)

Je suis capable de reformuler dans mes mots ou à l'aide d'un mode de représentation* un message mathématique.

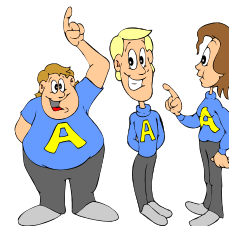
Je sélectionne des données pertinentes et je dégage des informations justes d'un message mathématique.

Je choisis le mode de représentation * appropriés au message mathématique que je veux transmettre.

J'organise mes idées et j'établis un plan de communication.

* **Mode de représentation** : diagramme, schéma, opération, formule, image, mot, tableau

PHASE DE PRÉPARATION (fin)



Installer la compétence transversale qui sera enseignée et évaluée.

Questionner les élèves sur les composantes de la compétence pour leur faire nommer les savoir-faire observables qu'ils devront développer et sur lesquels ils seront évalués.

Identifier les comportements visibles et audibles lors du travail d'équipe.

Coopérer

1. J'accepte de travailler avec les autres.
2. Je propose des idées pour faire avancer le travail d'équipe.
3. Je réalise le travail en tenant compte de l'opinion des autres.
4. Je me fixe un défi (élément à améliorer).

Régulation proactive

« Elle prend appui sur les observations faites au cours d'activités antérieures et permet d'orienter les futures situations d'apprentissage ». *

Ai-je préparé la situation d'apprentissage et d'évaluation afin de rejoindre les styles d'apprentissage variés, les besoins et les capacités de chacun (flexibilité, adaptation, modification) ?

* Cadre de référence en évaluation secondaire

**POUR SOUTENIR
LA PHASE DE RÉALISATION
D'UNE SAÉ**



C'est lors de cette phase qu'il faut s'assurer de la compréhension de la tâche en observant et en accompagnant les élèves (questionner, rétroagir positivement et valider). Pour l'enseignant, c'est la phase de la médiation.

Questions possibles

Avez-vous compris la tâche à accomplir?
 Pouvez-vous la redire dans vos mots?
 Quelles sont les informations données pour faire la tâche?
 Avez-vous suffisamment d'informations pour l'exécuter?
 Les informations sont-elles toutes nécessaires?
 Avez-vous un plan d'action?
 Tout se passe-t-il comme prévu?
 Quelle est la difficulté que vous rencontrez?
 Comment allez-vous vérifier cette étape?
 Quelles stratégies avez-vous utilisées?
 Est-ce que c'est la meilleure solution?
 Utilisez-vous les informations exactes?
 Comment pourriez-vous vous vérifier?

Régulation interactive

S'assurer, pendant la tâche, de la compréhension et du bien-être des élèves en répondant aux questions qui surviennent pour leur permettre d'être toujours en progression.
 Valoriser les stratégies utilisées par les élèves.
 Apporter des ajustements, si nécessaire, à la lumière des observations.

**POUR SOUTENIR
LA PHASE D'INTÉGRATION
D'UNE SAÉ**

Lors de la phase d'intégration, l'enseignant aide les élèves à identifier leurs nouvelles connaissances et les stratégies utilisées. Il prépare le transfert dans la vie quotidienne et dans d'autres situations d'apprentissage.

Questions possibles

Pouvez-vous expliquer aux autres votre démarche et votre réponse?
 Êtes-vous certains de votre réponse?
 Est-ce possible d'avoir d'autres réponses? Pourquoi? Comment?
 Quelle stratégie (quel moyen) a été la plus efficace?
 Avez-vous respecté votre premier plan?
 Avez-vous trouvé difficile d'aller jusqu'au bout de la tâche?
 Êtes-vous fiers d'être allés jusqu'au bout?
 Qu'est-ce que vous savez de plus que vous ne connaissiez pas au début de la SAÉ?
 Y a-t-il des connaissances pour lesquelles il faudrait poursuivre l'apprentissage?
 À quoi peut te servir ce que tu as appris...à l'école?
 ...en dehors de l'école?
 Que pourriez-vous réinvestir dans une autre situation d'apprentissage?
 Quel défi voulez-vous relever lors d'une prochaine SAÉ?

Régulation rétroactive

« Elle permet de faire un retour sur les tâches non réussies à une première étape d'apprentissage et d'ajuster les interventions pédagogiques en fonction des difficultés rencontrées. » *

Apporter des ajustements, si nécessaire, à la lumière des observations pour la prochaine SAÉ.
 Ai-je des modifications à apporter à cette situation lors d'une prochaine présentation?

* Cadre de référence en évaluation au secondaire

STRATÉGIES* associées à la mathématique et pouvant être développées par l'élève au moment de l'exercice de ses compétences

STRATÉGIES DE COMPRÉHENSION *

- ♦ Lire plus d'une fois.
- ♦ Distinguer les termes mathématiques du langage courant.
- ♦ Surligner les données utiles.
- ♦ Identifier ce que l'on sait et ce que l'on cherche.
- ♦ Se représenter la situation mentalement ou par écrit.
- ♦ Reformuler la tâche dans ses mots.

STRATÉGIES D'ORGANISATION *

- ♦ Identifier les données essentielles (explicites, implicites).
- ♦ Représenter et organiser les données à l'aide de listes, de tableaux, de schémas, de matériel concret, de dessins...
- ♦ Utiliser des ressources externes telles que le lexique mathématique, le dictionnaire, les tableaux de données...
- ♦ Choisir les concepts et les processus utiles à la situation.

STRATÉGIES DE SOLUTION (démarche et résultat) *

- ♦ Procéder par essais et erreurs.
- ♦ Faire des retours sur son travail (travailler à rebours).
- ♦ Se référer à un problème semblable déjà résolu.
- ♦ Diviser un problème complexe en sous-problèmes.
- ♦ Simplifier le problème (ex. : Remplacer les nombres par d'autres plus petits, remplacer une fraction par un nombre entier...).

STRATÉGIES DE VALIDATION *

- ♦ Vérifier sa solution à l'aide d'exemples ou par un raisonnement.
- ♦ Faire des preuves (opération inverse) lorsque c'est possible.
- ♦ Chercher des contre-exemples.
- ♦ Comparer et confronter ses démarches et ses résultats avec ceux de son enseignante, de son enseignant ou de ses pairs.
- ♦ Établir des liens entre le résultat et la question initiale.

STRATÉGIES DE COMMUNICATION *

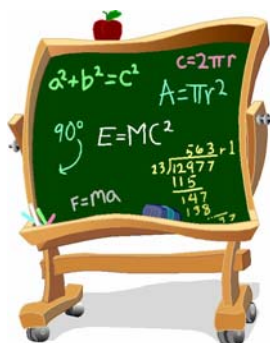
- ♦ Organiser ses idées en vue de les partager.
- ♦ Utiliser un vocabulaire mathématique juste.
- ♦ Mobiliser différents modes de représentation (diagrammes, dessins, ...).
- ♦ Expérimenter différentes façons de transmettre un message à caractère mathématique (affiche, dessin, vidéo, enregistrement audio, rétroprojecteur, TIC...).
- ♦ Expliquer et argumenter son raisonnement.

* L'enseignante ou l'enseignant s'assure de modéliser, d'enseigner, d'accompagner les élèves dans leur processus d'apprentissage de ces différentes stratégies reliées à la mathématique.

* Il serait intéressant que l'enseignante ou l'enseignant affiche les stratégies enseignées et proposées pour permettre à l'élève de s'y référer lors des situations d'apprentissage. Cette affiche devrait être évolutive.

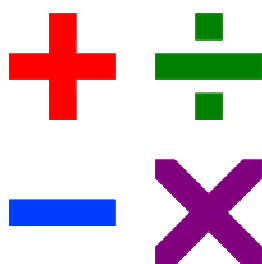
Compétence 2

Déployer un raisonnement mathématique



Mise en œuvre d'un raisonnement mathématique adapté à la situation (Cr 3)

J'analyse et je comprends la tâche à réaliser en identifiant toutes les données essentielles.



Utilisation correcte des concepts et des processus appropriés à la situation (Cr 2)

Je choisis les connaissances mathématiques pertinentes pour la situation.

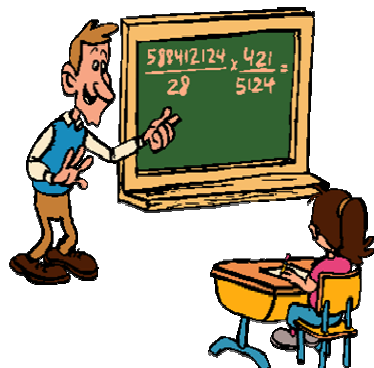


Structuration adéquate des étapes d'une démarche pertinente (Cr 4)

J'applique correctement (sans erreurs) les connaissances mathématiques que j'ai choisies.

Compétence 2

Déployer un raisonnement mathématique



**Justification congruente des étapes
d'une démarche pertinente (Cr 5)**

Je présente une démarche claire et organisée
(étape par étape).

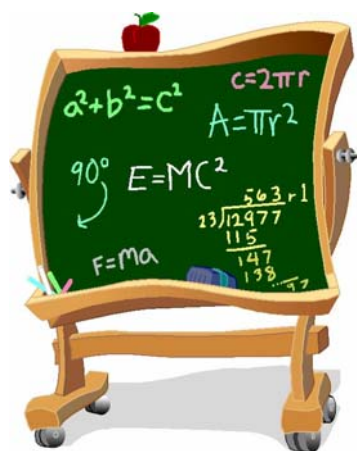


**Formulation d'une conjecture appropriée
à la situation (Cr 1)**

Je justifie ma démarche et ma solution.
ou
Je prouve la conjecture.

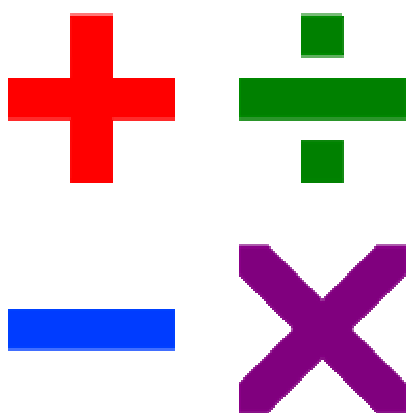
Compétence 2

Déployer un raisonnement mathématique



Mise en œuvre d'un raisonnement mathématique adapté à la situation (Cr 3)

J'analyse et je comprends la tâche à réaliser en identifiant toutes les données essentielles.



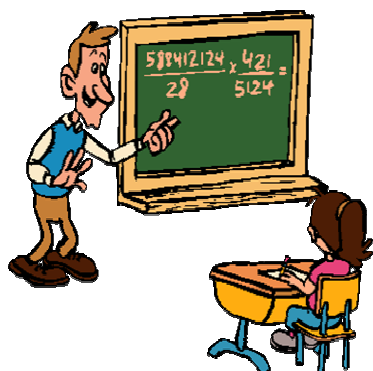
Utilisation correcte des concepts et des processus appropriés à la situation (Cr 2)

Je choisis les connaissances mathématiques pertinentes pour la situation.



Structuration adéquate des étapes d'une démarche pertinente (Cr 4)

J'applique correctement (sans
erreurs) les connaissances
mathématiques que j'ai
choisies.



Justification congruente des étapes d'une démarche pertinente (Cr 5)

Je présente une démarche
claire et organisée (étape par
étape).



Formulation d'une conjecture appropriée à la situation (Cr 1)

Je justifie ma démarche et ma
solution.

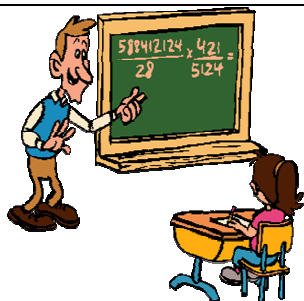
ou

Je prouve la conjecture.

Consultez l'annexe D dans la section *Une cantine mobile, ma mini-entreprise* à l'adresse suivante:

<http://lienssaepfae.educationquebec.qc.ca>

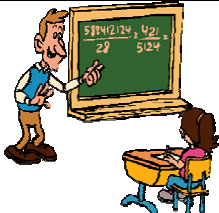
Grille d'observation Déployer un raisonnement mathématique

[illegible]

Autoévaluation

Nom : _____

Déployer un raisonnement mathématique

	Date :			Date :			Date :		
	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement
									
J'analyse et je comprends la tâche à réaliser en identifiant toutes les données essentielles.									
Je choisis les connaissances mathématiques pertinentes pour la situation.									
J'applique correctement (sans erreurs) les connaissances mathématiques que j'ai choisies.									
Je présente une démarche claire et organisée (étape par étape).									
Je justifie ma démarche et ma solution Ou Je prouve la conjecture.									
Initiales de mon enseignant s'il est en accord avec moi.									

Compétence 3

Communiquer à l'aide du langage mathématique

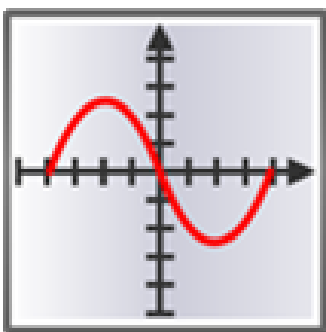


Interprétation juste d'un message comportant au moins un mode de représentation mathématique adapté à la situation (Cr 1)

Je suis capable de reformuler dans mes mots ou à l'aide d'un *mode de représentation** un message mathématique.

Je sélectionne des données pertinentes et je dégage des informations justes d'un message mathématique.

**Mode de représentation* : diagramme, schéma, opération, formule, image, mot, tableau.



Production d'un message qui est conforme à la terminologie, aux règles et aux conventions propres à la mathématique et qui tient compte du contexte (Cr 2)

J'organise mes idées et j'établis un plan de communication.

Je choisis des modes de représentation (diagramme, schéma, opération, formule, image, mot, tableau) appropriés au message mathématique que je veux transmettre.

Compétence 3

Communiquer à l'aide du langage mathématique

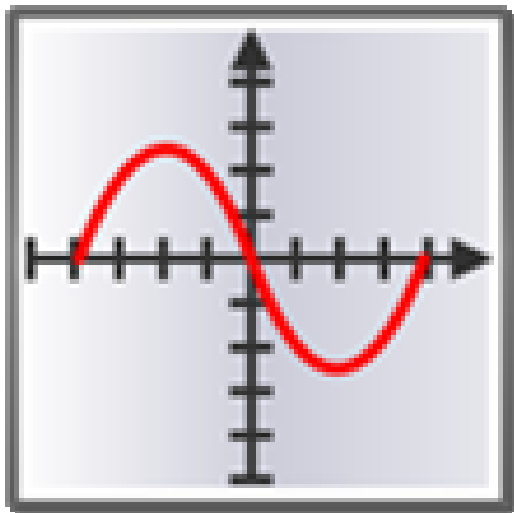


Interprétation juste d'un message comportant au moins un mode de représentation mathématique adapté à la situation (Cr 1)

Je suis capable de reformuler dans mes mots ou à l'aide d'un *mode de représentation** un message mathématique.

Je sélectionne des données pertinentes et je dégage des informations justes d'un message mathématique.

**Mode de représentation:* diagramme, schéma, opération, formule, image, mot, tableau.



Production d'un message qui est conforme à la terminologie, aux règles et aux conventions propres à la mathématique et qui tient compte du contexte (Cr 2)

Je choisis des modes de représentation (diagramme, schéma, opération, formule, image, mot, tableau) appropriés au message mathématique que je veux transmettre.

J'organise mes idées et j'établis un plan de communication.

Grille d'observation Communiquer à l'aide du langage mathématique


Annexe I

[illegible]

Autoévaluation

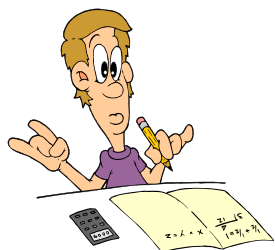
Nom : _____

Communiquer à l'aide du langage mathématique

	Date :			Date :			Date :		
	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement
Je suis capable de reformuler dans mes mots ou à l'aide d'un mode de représentation (diagramme, schéma, opération, formule, image, mot, tableau) un message mathématique.									
Je sélectionne des données pertinentes et je dégage des informations justes d'un message mathématique.									
J'organise mes idées et j'établis un plan de communication.									
Je choisis des modes de représentation (diagramme, schéma, opération, formule, image, mot, tableau) appropriés au message mathématique que je veux transmettre.									
Initiales de mon enseignant s'il est en accord avec moi.									

Compétence 1

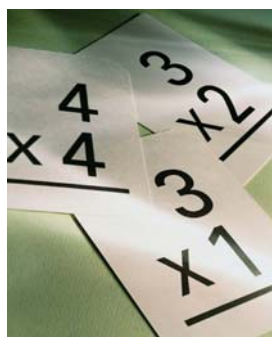
Résoudre une situation-problème mathématique



Manifestation, oralement ou par écrit, de sa compréhension de la situation-problème (Cr 1)

J'identifie toutes les données essentielles pour résoudre la situation-problème.

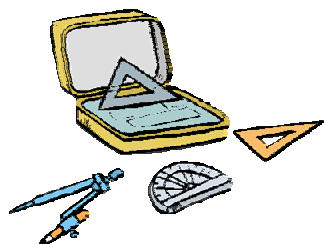
J'identifie le but à atteindre.



Mobilisation des savoirs mathématiques appropriés à la situation-problème (Cr 2)

J'utilise les notions mathématiques adéquates pour résoudre la situation-problème.

Je fournis des résultats exacts en me révisant.



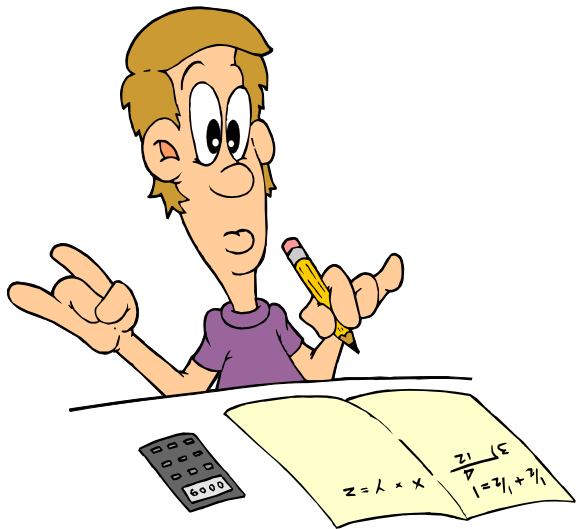
Élaboration d'une solution (démarche et résultat) appropriée à la situation-problème (Cr 3)

Je laisse les traces complètes de ma démarche.

Je m'assure que ma démarche est claire et structurée.

Compétence 1

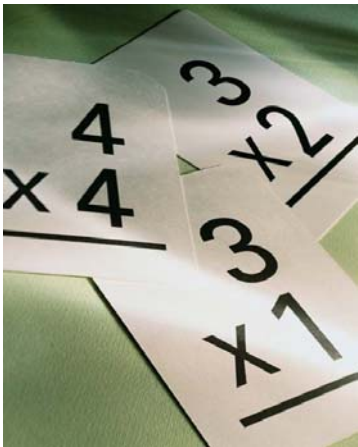
Résoudre une situation-problème mathématique



Manifestation, oralement ou par écrit, de sa compréhension de la situation-problème (Cr 1)

J'identifie toutes les données essentielles pour résoudre la situation-problème.

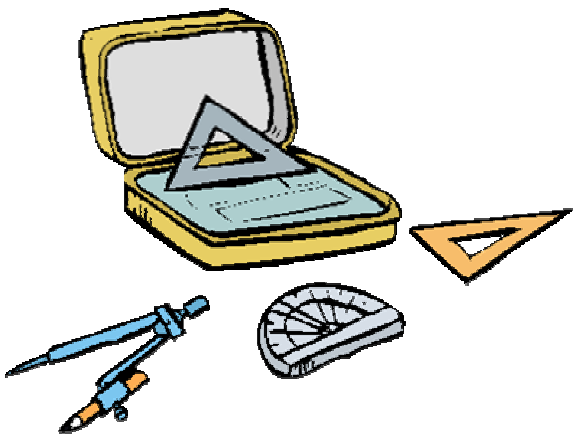
J'identifie le but à atteindre.



Mobilisation des savoirs mathématiques appropriés à la situation-problème (Cr 2)

J'utilise les notions mathématiques adéquates pour résoudre la situation-problème.

Je fournis des résultats exacts en me révisant.



Élaboration d'une solution (démarche et résultat) appropriée à la situation-problème (Cr 3)

Je laisse les traces complètes de ma démarche.

Je m'assure que ma démarche est claire et structurée.

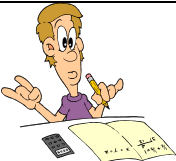
Grille d'observation

[illegible]

Autoévaluation

Nom : _____

Résoudre une situation-problème

	Date :			Date :			Date :		
	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement	Facilement	Avec un peu d'aide	Difficilement
J'identifie toutes les données essentielles pour résoudre la situation-problème.									
J'identifie le but à atteindre.									
J'utilise les notions mathématiques adéquates pour résoudre la situation-problème.									
Je fournis des résultats exacts en me révisant.									
Je laisse les traces complètes de ma démarche.									
Je m'assure que ma démarche est claire et structurée.									
Initiales de mon enseignant s'il est en accord avec moi.									



COOPÉRER

1^{er} cycle du secondaire

COÉVALUATION

Nom : _____	Date		Date		Date		Date	
	Moi	Mon enseignant	Moi	Mon enseignant	Moi	Mon enseignant	Moi	Mon enseignant
1. J'accepte de travailler avec les autres.								
2. Je propose des idées pour faire avancer le travail d'équipe.								
3. Je réalise le travail en tenant compte de l'opinion des autres.								

Je me fixe un défi (élément à améliorer) :

Légende	Vert : Facile	Jaune : En progression	Orange : À travailler
----------------	----------------------	-------------------------------	------------------------------

Une cantine mobile, ma mini-entreprise

Situation d'apprentissage et d'évaluation

DIFFÉRENCIATION PÉDAGOGIQUE

TÂCHE	Flexibilité	Adaptation	Modification
1. Taxable, non-taxable	<ul style="list-style-type: none"> Travailler en groupe, en coopération ou individuellement. Avoir accès à un aide-mémoire. Fournir une liste de vérification. Lire et relire textuellement l'énoncé ou une partie de l'énoncé. Donner des précisions sur le contexte général de la tâche. Donner des précisions sur le vocabulaire général lié au contexte. Expliquer l'organisation des tâches présentées. 	<ul style="list-style-type: none"> Aérer le texte. Grossir la police de caractère du texte. Morceler l'horaire. Donner du temps supplémentaire. Expliquer le sens du vocabulaire mathématique. Décomposer la situation en sous-problème. Fournir les tables de multiplication. Avoir accès à une calculatrice pour la vérification. Avoir accès à un ordinateur. Avoir accès à une enregistreuse. 	<ul style="list-style-type: none"> Donner droit à la calculatrice pour effectuer les opérations. Donner une table des taxes. Donner un référentiel pour le calcul des taxes. Donner un référentiel pour le calcul des profits. Surligner ou mettre en évidence les données essentielles à la situation. Réduire le nombre de critères d'évaluation de la compétence ou présenter des critères d'évaluation en de ça des attentes du cycle. Indiquer les concepts et les processus à utiliser. Expliquer un concept ou un processus. Rectifier la solution ou certaines parties de la solution (démarche et résultat).
2. Question de profit			
3. Capacité de rangement			
4. Un choix judicieux			
5. Une cantine mobile, ma mini-entreprise			



ÉCHELLE DESCRIPTIVE QUI PERMET D'ÉVALUER UNE TÂCHE COMPLEXE DE LA COMPÉTENCE DÉPLOYER UN RAISONNEMENT MATHÉMATIQUE

MANIFESTATIONS OBSERVABLES					
Critères d'évaluation		NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C	NIVEAU D
	Utilisation correcte des concepts et des processus	<ul style="list-style-type: none"> Mobilise les concepts et processus mathématiques lui permettant de répondre aux exigences de la situation. Présente une solution complète et juste. 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilise les concepts et processus mathématiques appropriés à la situation. Présente une solution pouvant contenir des erreurs mineures (erreurs de calcul, imprécisions, oubli, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilise certains concepts et processus mathématiques appropriés à la situation. Présente une solution comportant des erreurs relatives à l'application des concepts et processus. 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilise des concepts et processus inadéquats. Fait des erreurs majeures relatives à l'application des concepts et processus.
	Mise en œuvre convenable d'un raisonnement mathématique adapté à la situation	<ul style="list-style-type: none"> Cerne tous les aspects de la situation. A recours à des stratégies efficaces dans la mise en œuvre de son raisonnement mathématique. 	<ul style="list-style-type: none"> Cerne les aspects essentiels de la situation. A recours à des stratégies efficaces dans la mise en œuvre de son raisonnement mathématique. 	<ul style="list-style-type: none"> Cerne quelques aspects de la situation. A recours à des stratégies peu appropriées dans la mise en œuvre de son raisonnement mathématique. 	<ul style="list-style-type: none"> A tendance à « mettre ensemble » les données de l'énoncé sans analyse ou discrimination. A recours à des stratégies non appropriées dans la mise en œuvre de son raisonnement mathématique et s'engage dans une démarche intuitive.
	Structuration adéquate des étapes d'une démarche pertinente	<ul style="list-style-type: none"> Présente une démarche qui met en valeur les enchaînements entre les étapes. Partage sa solution avec clarté et concision, laissant des traces explicites de son raisonnement qui justifient ce qu'il a fait ou comment il a fait. 	<ul style="list-style-type: none"> Présente une démarche claire et structurée. Partage sa solution avec clarté en laissant des traces qui justifient ce qu'il a fait ou comment il a fait bien que certaines étapes soient implicites. 	<ul style="list-style-type: none"> Présente une démarche claire mais qui manque de structure. Laisse peu de traces pour justifier ce qu'il a fait ou comment il a fait ou celles-ci manquent de clarté. 	<ul style="list-style-type: none"> Il présente des éléments isolés en guise de démarche. Présente des éléments isolés en guise de démarche ou celle-ci est absente.
	Justification congruente des étapes d'une démarche pertinente	<ul style="list-style-type: none"> Justifie ses actions ou ses résultats en laissant des traces explicites de son raisonnement. Tire des conclusions en s'appuyant sur des arguments mathématiques rigoureux (règles, lois, propriétés,...). 	<ul style="list-style-type: none"> Justifie ses actions ou ses résultats en laissant les traces de ce qu'il a fait ou comment il a fait bien que certaines étapes soient implicites. Tire des conclusions en s'appuyant sur des arguments mathématiques appropriés. 	<ul style="list-style-type: none"> Laisse peu de traces pour justifier ce qu'il a fait ou comment il a fait. Tire des conclusions en s'appuyant sur des arguments mathématiques plus ou moins recherchés (plausibles). 	<ul style="list-style-type: none"> Laisse peu ou pas de traces pour justifier ce qu'il a fait ou comment il a fait. Tire des conclusions en s'appuyant sur des arguments non mathématiques ou absence de justification.
	Formulation d'une conjecture appropriée à la	<ul style="list-style-type: none"> Formule une conjecture appropriée en s'appuyant sur un traitement structuré et rigoureux des données. 	<ul style="list-style-type: none"> Formule une conjecture appropriée en s'appuyant sur un traitement des données. 	<ul style="list-style-type: none"> Formule une conjecture confuse mais qui s'appuie tout de même sur le traitement de certaines données. 	<ul style="list-style-type: none"> Juge suffisant de s'appuyer sur un exemple pour formuler une conjecture.



**ÉCHELLE DESCRIPTIVE QUI PERMET D'ÉVALUER UNE TÂCHE COMPLEXE
DE LA COMPÉTENCE
COMMUNIQUER À L'AIDE DU LANGAGE MATHÉMATIQUE**

MANIFESTATIONS OBSERVABLES

		NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C	NIVEAU D
Critères d'évaluation	Interprétation juste d'un message comportant un mode de représentation mathématique adapté à la situation.	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaît l'objet d'un message en tenant compte de l'ensemble des éléments. Dégage des informations justes du traitement de toutes les données. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaît l'objet d'un message en tenant compte de l'ensemble des éléments. Dégage des informations justes du traitement de la plupart des données. Reconnaît les éléments du langage courant et les utilise dans leur sens mathématique. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaît l'objet d'un message en omettant certains éléments. Dégage des informations justes du traitement de certaines données. Reconnaît certains éléments du langage courant et les utilise dans leur sens mathématique. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaît l'objet d'un message en omettant plusieurs éléments. Dégage des informations inexactes du traitement des données. Associe des termes inadéquats du langage courant à des termes mathématiques.
	Production d'un message qui est conforme à la terminologie, aux règles et aux conventions propres à la mathématique et qui tient compte du contexte.	<ul style="list-style-type: none"> Produit un message mathématique efficient et ce, en respectant de façon rigoureuse les règles et conventions propres au langage mathématique. Choisit des concepts et des processus mathématiques appropriés à l'objet du message. Utilise le ou les modes de représentation les plus pertinents pour traduire un message mathématique ou pour exprimer ses idées. 	<ul style="list-style-type: none"> Produit un message mathématique dont les idées sont justes, organisés et cohérentes entre elles et ce, en commentant des erreurs mineures relatives aux règles et conventions propres au langage mathématique. Choisit la plupart des concepts et des processus mathématiques appropriés à l'objet du message. Utilise un ou des modes de représentation adéquats pour traduire un message mathématique ou pour exprimer ses idées. 	<ul style="list-style-type: none"> Produit un message mathématique dont certaines idées sont justes mais isolées entre elles et ce, en commettant des erreurs relatives aux règles et conventions propres au langage mathématique. Choisit certains concepts et processus mathématiques appropriés à l'objet du message mathématique. 	<ul style="list-style-type: none"> Produit un message mathématique dont plusieurs idées sont erronées et ce, sans se soucier des règles et conventions propres au langage mathématique. Choisit des concepts et des processus mathématiques non appropriés à l'objet du message mathématique à produire. Utilise des modes de représentation inadéquats pour traduire un message mathématique ou pour exprimer ses idées.



ÉCHELLE DESCRIPTIVE QUI PERMET D'ÉVALUER UNE TÂCHE COMPLEXE DE LA COMPÉTENCE RÉSoudre DES SITUATIONS-PROBLÈMES

MANIFESTATIONS OBSERVABLES					
		NIVEAU A	NIVEAU B	NIVEAU C	NIVEAU D
Critères d'évaluation	Manifestation, oralement ou par écrit, de sa compréhension de la situation-problème	<i>Pour résoudre la situation-problème l'élève...</i> <ul style="list-style-type: none"> Dégage les données utiles. Détermine toutes les étapes à franchir. Tient compte de l'ensemble des contraintes à respecter. 	<i>Pour résoudre la situation-problème l'élève...</i> <ul style="list-style-type: none"> Dégage les données pertinentes, mais fait appel à une ressource externe pour clarifier certains aspects plus complexes. Détermine les étapes importantes de sa solution. Tient compte des principales contraintes à respecter. 	<i>Pour résoudre la situation-problème l'élève...</i> <ul style="list-style-type: none"> Reconnaît les données explicites, mais doit faire appel à une ressource externe pour clarifier plusieurs aspects de la situation. Détermine les étapes les plus évidentes. Tient compte de quelques contraintes à respecter. 	<i>Pour résoudre la situation-problème l'élève...</i> <ul style="list-style-type: none"> Reconnaît les données explicites sans toutefois être en mesure de réinvestir ces informations. Il a besoin d'une ressource externe pour clarifier tous les aspects de la situation-problème Tient compte de peu de contraintes.
	Mobilisation des savoirs mathématiques appropriés à la situation-problème	<ul style="list-style-type: none"> Fait appel aux concepts et processus mathématiques requis. Produit un résultat exact ou comportant des erreurs mineures. 	<ul style="list-style-type: none"> Fait appel à la plupart des concepts et processus requis. Produit une solution comportant des erreurs mineures relatives à l'application des concepts et processus. 	<ul style="list-style-type: none"> Fait appel à certains des concepts et processus mathématiques requis. Produit une solution comportant des erreurs relatives à l'application des concepts et processus. 	<ul style="list-style-type: none"> Fait appel à des concepts et processus mathématiques peu appropriés. Fait des erreurs majeures relatives à l'application des concepts et processus.
	Élaboration d'une solution (c'est-à-dire d'une démarche et d'un résultat) appropriée à la situation-problème	<ul style="list-style-type: none"> Utilise des stratégies de résolution efficaces Laisse des traces complètes et détaillées de sa démarche. Valide les étapes de sa solution allant même jusqu'à utiliser une autre démarche. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilise des stratégies de résolution efficaces. Laisse des traces appropriées de sa démarche bien que certaines étapes soient absentes ou encore manquent de clarté. Valide les principales étapes de sa solution, en particulier ses calculs. 	<ul style="list-style-type: none"> Laisse peu de traces de sa démarche et celles-ci manquent de clarté. Vérifie certains calculs. 	<ul style="list-style-type: none"> Présente des éléments isolés en guise de solution. Ne remet pas en question ce qu'il trouve.



Aliments périssables et non périssables

Repères culturels : historique des taxes

Consultez l'annexe T dans la section *Une cantine mobile, ma mini-entreprise* à l'adresse suivante:

<http://lienssaepfae.educationquebec.qc.ca>

