

Le calcul au travail

Sommaire de l'activité

- Lors de cette activité, les élèves:
- ♦ recueilleront des renseignements auprès de deux personnes sur leur recours à la compétence essentielle du calcul au travail;
 - ♦ collecteront, dans la mesure du possible, des ressources authentiques du milieu de travail illustrant le recours à cette compétence;
 - ♦ travailleront en équipe de deux ou trois pour créer cinq problèmes portant sur les rapports, les taux, les proportions et les pourcentages d'après les renseignements recueillis;
 - ♦ fourniront les solutions aux problèmes.

Connaissances requises

- Application des notions de rapport, taux, proportion et pourcentage
- **Compétences essentielles** comprenant une définition détaillée du calcul

Planification de l'enseignement

- Passer l'activité en revue, y compris les connaissances requises et les outils d'évaluation.
- Expliquer aux élèves qu'un membre de la collectivité peut être toute personne qu'ils connaissent : un prêtre, un facteur, un chef scout, etc. Un employeur est une personne qui embauche des personnes à son service. Il peut s'agir d'un gérant de magasin, d'un propriétaire d'entreprise, etc.
- Parler de l'entrevue longtemps d'avance pour que les élèves aient le temps de collecter les données nécessaires à l'activité portant sur les principes des proportions.
- Réserver du temps d'ordinateur pour que les élèves puissent formuler leurs questions à l'aide d'un logiciel de traitement de textes comme Word (optionnel).
- Donner aux élèves la chance de présenter un de leurs problèmes et sa solution devant la classe ou sur une affiche (optionnel).
- 1^{re} option : Le personnel enseignant peut compiler les données des élèves avant qu'ils ne formulent leurs problèmes.
- 2^e option : Demander aux élèves de collaborer avec une des personnes interviewées pour créer un problème basé sur une situation réelle, puis d'en fournir la solution.

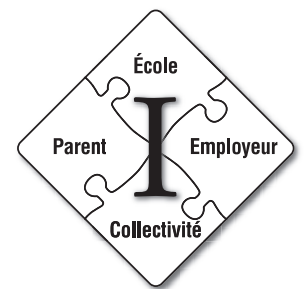
Remarque 1: Vous pouvez aussi incorporer les ressources authentiques du milieu du travail à de futures activités d'apprentissage.

Évaluation du rendement de l'élève

Tâche	Outil / Type d'évaluation
Entrevue	Fiche d'entrevue Vous m'en direz tant (formative)
Création des problèmes et de leur solution	Liste de vérification et grille d'évaluation des problèmes et solutions (formative et sommative)

Matériel requis – activité et évaluation

- Fiche d'instructions
- Fiche d'entrevue Vous m'en direz tant (deux par élève)
- Liste de vérification et grille d'évaluation des problèmes et solutions



OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Compétences essentielles:

Utilisation de documents

Entrevue

Rédaction

Entrevue

Création des problèmes et solutions

Calcul

Création des problèmes et solutions

Communication verbale

Entrevue

Création des problèmes et solutions

Collecte de documents authentiques

Capacité de raisonnement

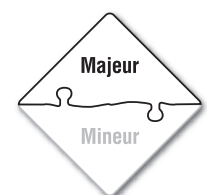
Création des problèmes et solutions

Travail d'équipe

Création des problèmes et solutions

Informatique (optionnel)

Création de problèmes (traitement de texte)



Rapprochement entre l'activité et le curriculum pour les éducatrices et éducateurs de l'Ontario

Nous utilisons des compétences essentielles dans toutes les sphères de la vie quotidienne et, en tant qu'enseignantes et enseignants, nous nous efforçons constamment de les transmettre aux élèves! En notre qualité d'enseignantes et d'enseignants de matières spécifiques ou de spécialistes, nous comprenons qu'une bonne partie du programme que nous sommes chargés d'enseigner et d'évaluer concerne les compétences essentielles et que, si les liens entre le curriculum et les compétences ne sont pas toujours évidents, ils existent néanmoins.

Cette activité peut être liée à une variété de cours, mais concerne plus étroitement le ou les cours suivants :

- Méthodes de mathématiques, 9e année, cours appliqué, MFM1P

Pour aider le personnel enseignant à faire des liens entre l'activité et le curriculum, nous offrons les éléments de rapprochement suivants :

Méthodes de mathématiques, 9e année, cours appliqué, MFM1P

Attentes	Contenus d'apprentissage
MFM1P-R-A.1 - démontrer une compréhension des liens entre une relation en situation et sa table de valeurs, sa représentation graphique et son équation.	MFM1P-R-Rep.3- exprimer une relation par une table de valeurs, un graphique et une équation.
MFM1P-NA-A.1 - démontrer des habiletés en numération.	MFM1P-N-Num.2 – utiliser des rapports, des pourcentages et des proportions dans différentes situations. MFM1P-N-Rés.1 – résoudre des problèmes portant sur des rapports, des taux, des pourcentages et des proportions tirés de situations réelles. MFM1P-N-Rés.4 – attribuer des valeurs numériques à des variables dans une formule et résoudre l'équation qui en résulte.

Une montagne de chiffres

Qu'on le veuille ou non, les mathématiques peuplent notre univers! On utilise dans divers lieux de travail les compétences en mathématiques (connues aussi sous le terme « compétences en calcul »). Au cours de cette activité, tu devras :

- Interviewer des personnes sur le marché du travail pour déterminer leur recours au calcul dans leur travail et, si possible, recueillir des exemplaires de documents ou de formulaires qu'elles utilisent.
- Travailler en équipe et créer cinq problèmes portant sur les rapports, taux, proportions et pourcentages en te basant sur l'information recueillie. Il faut ensuite inscrire clairement et de façon organisée les solutions à ces problèmes.



1^{re} tâche: Vous m'en direz tant

Interviewe deux personnes (de différentes catégories) parmi le personnel enseignant (mais pas moi), tes parents, ton tuteur ou ta parenté, les membres de la collectivité et des employeurs afin de déterminer l'usage qu'elles font des mathématiques à leur travail. Remplis la fiche d'entrevue pour chacune des personnes. Si tu peux recueillir des documents authentiques, joins-les à la fiche d'entrevue.

2^e tâche: Problèmes et solutions

En équipe de deux ou trois, servez-vous des données que vous avez recueillies ou des exemples d'activités que vous ont fournis les personnes interviewées pour créer cinq problèmes et leurs solutions.

Vos problèmes doivent porter sur les rapports, taux, proportions et pourcentages.

Fournissez pour chacun des problèmes une solution claire et bien organisée. Chaque personne dans le groupe doit fournir au moins une des solutions.

Affichage - Mur du Temple des compétences essentielles

Choisis une (1) des **compétences essentielles** dont tu t'es servi dans le cadre de cette activité et décris dans tes mots ou à l'aide d'images certaines des tâches qui faisaient appel à cette compétence. Utilise des grandes feuilles de papier et des marqueurs.

Une montagne de chiffres

Fiche d'entrevue Vous m'en direz tant

Personne interviewée: _____

Poste: _____

Catégorie: Personnel enseignant Parent/Tuteur/Parenté
 Membre de la collectivité Employeur

Questionnaire sur le recours au calcul

Le calcul fait référence à la capacité des travailleurs de comprendre et d'utiliser les chiffres et de penser en mode quantitatif.

SOUS-CATÉGORIES DE LA COMPÉTENCE EN CALCUL	DESCRIPTION	CLASSEMENT PAR ORDRE D'IMPORTANCE DE 1 (TRÈS PEU) À 5 (BEAUCOUP)	FRÉQUENCE D'UTILISATION (ENCERCLER UN CHOIX)
Calculs monétaires	Transactions financières, comme la manipulation d'argent comptant ainsi que la préparation et le paiement de factures		Aux heures, Quotidiennement Toutes les semaines, Tous les mois Tous les ans
Calendriers de budgets et des opérations comptables	Gestion du temps et de l'argent à titre de ressources, planification et contrôle de leur emploi, évaluation de leur usage optimal, diminution du gaspillage		Aux heures, Quotidiennement Toutes les semaines, Tous les mois Tous les ans
Mesures et calculs	Mesure et description d'objets		Aux heures, Quotidiennement Toutes les semaines, Tous les mois Tous les ans
Analyses de données numériques	Analyse de données numériques		Aux heures, Quotidiennement Toutes les semaines, Tous les mois Tous les ans
Calculs approximatifs	Utilisation des chiffres pour donner des estimations		Aux heures, Quotidiennement Toutes les semaines, Tous les mois Tous les ans

Une montagne de chiffres

Donne une brève description d'au moins une de vos activités professionnelles qui fait appel aux compétences en calcul.

Fait-on référence à un document ou à un formulaire à remplir pour exécuter cette activité?
Oui Non Si oui, de quel document ou formulaire s'agit-il? _____

Peut-on obtenir un exemplaire de ce document? Oui Non

Ce ou ces documents sont-ils disponibles en ligne? Oui Non

Si oui, où peut-on les trouver? _____

Autres renseignements (optionnel)

Depuis combien d'années travaillez-vous pour cette organisation? _____

Depuis combien de temps occupez-vous ce poste? _____

Combien d'heures par semaine travaillez-vous normalement? _____

Quel type de rémunération avez-vous?

Salaire horaire Salaire annuel À la pièce Autre _____

Une montagne de chiffres

Liste de vérification et grille d'évaluation des problèmes et solutions

LISTE DE VÉRIFICATION DES PROBLÈMES ET SOLUTIONS	TERMINÉ <input checked="" type="checkbox"/>
Création de 5 questions	<input type="checkbox"/>
Calcul de leur solution (chaque membre doit fournir au moins une solution)	<input type="checkbox"/>
Utilisation des rapports	<input type="checkbox"/>
Utilisation des taux	<input type="checkbox"/>
Utilisation des proportions	<input type="checkbox"/>
Utilisation des pourcentages	<input type="checkbox"/>

COMPÉTENCES	NIVEAU 1 (50-59%)	NIVEAU 2 (60-69%)	NIVEAU 3 (70-79%)	NIVEAU 4 (80-100%)
Connaissance et compréhension L'élève : - démontre une connaissance et une compréhension des concepts mathématiques de rapport, taux, proportion et pourcentage.	L'élève: - démontre une connaissance et une compréhension limitées des concepts mathématiques de rapport, taux, proportion et pourcentage.	L'élève: - démontre une connaissance et une compréhension partielles des concepts mathématiques de rapport, taux, proportion et pourcentage.	L'élève: - démontre une bonne connaissance et une bonne compréhension des concepts mathématiques de rapport, taux, proportion et pourcentage.	L'élève: - démontre une connaissance et une compréhension approfondies des concepts mathématiques de rapport, taux, proportion et pourcentage.
Habiletés de la pensée L'élève : - crée des problèmes adaptés aux données disponibles.	L'élève: - crée des problèmes adaptés aux données disponibles avec une efficacité limitée .	L'élève: - crée des problèmes adaptés aux données disponibles avec une certaine efficacité .	L'élève: - crée des problèmes adaptés aux données disponibles avec efficacité .	L'élève: - crée des problèmes adaptés aux données disponibles avec beaucoup d'efficacité .
Communication L'élève : - utilise les symboles, étiquettes, unités et conventions mathématiques.	L'élève: - utilise les symboles, étiquettes, unités et conventions mathématiques avec une efficacité limitée .	L'élève: - utilise les symboles, étiquettes, unités et conventions mathématiques avec une certaine efficacité .	L'élève: - utilise les symboles, étiquettes, unités et conventions mathématiques avec efficacité .	L'élève: - utilise les symboles, étiquettes, unités et conventions mathématiques avec beaucoup d'efficacité .

COMPÉTENCES	NIVEAU 1 (50-59%)	NIVEAU 2 (60-69%)	NIVEAU 3 (70-79%)	NIVEAU 4 (80-100%)
<p>Mise en application</p> <p>L'élève : - choisit la bonne méthode pour résoudre les problèmes.</p>	<p>L'élève: - choisit la bonne méthode pour résoudre les problèmes avec une efficacité limitée.</p>	<p>L'élève: - choisit la bonne méthode pour résoudre les problèmes avec une certaine efficacité.</p>	<p>L'élève: - choisit la bonne méthode pour résoudre les problèmes avec efficacité.</p>	<p>L'élève: - choisit la bonne méthode pour résoudre les problèmes avec beaucoup d'efficacité.</p>

Remarque: Les élèves qui obtiennent une note inférieure au Niveau 1 (50 %) n'ont pas satisfait aux exigences minimales associées à ce travail ou à cette activité.

