FORMATION PRÉPARATOIRE AU TRAVAIL (FPT) – Domaine des langues, discipline : Mathématique -

Lien pour le programme : [www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\_web/documents/dpse/formation\_jeunes/PFEQ\_Chap\_07.1.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/formation_jeunes/PFEQ_Chap_07.1.pdf)

|  |  |
| --- | --- |
| Année | |
| FPT1 |  |
| FPT2 |  |
| FPT3 |  |
| Prolongation |  |

**Compétence 1 – Résoudre une situation-problème** :

Critères d’évaluation : – Manifestation, oralement ou par écrit, de la compréhension de la situation-problème

– Application correcte de savoirs mathématiques appropriés à la situation-problème

– Élaboration d’une solution (démarche et résultat) appropriée à la situation-problème

**Compétence 2 – Mettre à profit un raisonnement mathématique** :

Critères d’évaluation : – Manifestation, oralement ou par écrit, de la compréhension de la situation

– Application correcte des concepts et des processus retenus

– Justification orale ou écrite d’une action ou d’une suite d’actions appropriée à la situation

**Compétence 3 – Communiquer à l’aide du langage mathématique**

Critères d’évaluation : – Interprétation juste d’un message à caractère mathématique

– Production d’un message approprié (oral ou écrit) à la situation

Faire discuter et échanger les élèves (voir la capsule sur les causeries mathématiques sur notre site)

Jaune : Cette année, on amorce Vert : Cette année, on met l’accent sur… Bleu : Cette année, on continue…

\*\* **N’oubliez pas** qu’il faut tenir compte des caractéristiques, du bagage de stratégies, des habiletés, des connaissances antérieures de l’élève et des critères d’évaluation.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Exemples de thèmes | ***Arithmétique et Proportion*** | ***Probabilité et statistique*** | ***Géométrie*** |
| Heure | Analogue/digital  12h et 24h  Convertir (seconde, minute, heure, jour, semaine, années, etc.)  Temps écoulé  Heures de travail  Distance/vitesse/heure |  |  |
| Déplacements, transport | Déterminer les données explicites et implicites  Manipuler, estimer, valider, interpréter des données  Reconnaitre une situation de proportionnalité (vitesse)  Résoudre des problèmes (lieu, distance, temps, coûts, essence).  Estimer les frais de transport  Système métrique/impérial (km vs miles) | Lire et dégager des informations à partir de diagrammes, de tableaux dans des situation-problème | Étapes de leur démarche (longueur, etc.)  Comparer des distances :  Trajet plus court, plus long, conversion de mesures de longueur |
| Environnement, température | Comparer des rapports et des taux de façon qualitative et quantitative   * Données en regard du compost (quantité qu’on doit inclure ex. : brun, nourriture, etc.) notions des fractions. * Proportion d’eau nécessaire pour diluer un produit nettoyant * Calculer un mélange de terre nécessaire pour une plante. (proportions) Au printemps : des semis faciles à faire pour les élèves   Lire les données d’un thermomètre, calculer les écarts, calculer une augmentation de température à partir d’un degré sous zéro  Conversion Celsius et Fahrenheit  <http://ici.radio-canada.ca/regions/quebec/2016/03/07/002-systeme-metrique-imperial-mesures-canada.shtml>  https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1465572/systeme-metrique-imperial-canada-archives#:~:text=Once%2C%20livre%2C%20pouce%2C%20pied,plus%20simple%20et%20plus%20rationnel | Analyser des informations sur les quantités de déchets produits et recyclés. (tableaux, diagrammes)  Comparer des données  Déduire et chercher des liens  Analyser statistique eau consommée bain vs douche vs débarbouillette | Faire un aménagement pour les plantes. |
| Emplois, bénévolat | Comparer le taux de chômage  Nombre d’emplois disponibles selon les métiers semi-spécialisés | Analyser et consulter des statistiques : Taux de chômage selon région/métier  Site : statistiquecanada  Lire et dégager des informations à partir de diagrammes, de tableaux :  Nombre d’entreprises qui prennent des bénévoles (type de bénévolat) |  |
| Recettes, cuisine  <http://threeacts.mrmeyer.com/nana/> | Comparer coûts/bénéfices selon mets préparés, mets cuisinés,  Diminuer ou augmenter une recette (proportion)  Calculer des rabais dans les circulaires selon prix/quantité  <https://www.circulaires.com/>  Prix de revient d’une portion  Prix de revient à l’unité d’une douzaine d’œufs, muffins, etc.  Tasse à mesurer/c. à thé/c. à table/once/gramme/kilogramme |  | Établir un horaire pour les repas ou la planification des repas  Estimer l’espace nécessaire pour placer des produits sur une tablette  Calculer le volume d’une boîte  Convertir des mesures de volume |
| Rapport qualité-prix | Estimer les coûts d’achat  Calculer mentalement  Arrondir au dollar, au 25 sous, au sous  Décimal  Valeur équivalente (4 25 sous = 1 dollar)  Additionner et soustraire de l’argent  Calculer/rendre de la monnaie  Comparer des prix (rapport qualité/prix)  Calculer des rabais et taxes  Reconnaitre une situation de proportionnalité  Calculer le prix de revient à l’unité  Utiliser les stratégies pour résoudre une situation de proportionnalité du Programme (Annexe D : retour à l’unité, recherche d’un facteur de changement, recherche du rapport ou du coefficient de proportionnalité et procédé additif ou mixte et non le produit croisé ou la règle de trois qui ne sont pas au Programme.)  Voir les suggestions d’activités sur les proportions sur notre site Internet : <http://cybersavoir.csdm.qc.ca/mat-sec/taches-et-activites/>  Voir sur notre site Internet les 3 capsules vidéos sur la proportionnalité : <http://cybersavoir.csdm.qc.ca/mat-sec/taches-et-activites/>  Valeur d’une maison vs valeur d’une voiture à travers le temps |  |  |
| Budget | Faire et équilibrer un budget  Dégager l’essentiel du superflu  Observer les sites de petites annonces (kijiji, market place, les pacs, circulaire.com) et les prix affichés  Passage d’une forme d’écriture à une autre (0,5, ½, 50%)  Estimer les coûts | Déterminer si possible d’avoir un logement ou un bien avec salaire ou une rente donné :  Organiser les données sous forme d’un tableau (des entrées et sorties pour le budget).  Organiser les données sous forme d’un diagramme circulaire (alimentation, vêtement, loyer, etc.)  Voir un exemple sur le rapport d’une carte de crédit |  |
| Fonctionnement d’une carte de crédit, Frais (en %) | Utiliser une calculatrice ou la fonction calculatrice sur cellulaire pour faire des calculs de pourcentage de la vie courante.  Calculer le montant en surplus si on emprunte pour faire un achat ou si on ne paie pas sa carte de crédit (paiement minumum, versus un peu plus ou en entier).  Sensibiliser les élèves sur les % d’intérêt sur la carte de crédit  (voir le site : <https://www.recitus.qc.ca/ressources/secondaire/publications/categorie/secondaire/par-matieres/education-financiere>  Payer comptant ou par mensualité | Lire et comprendre des graphiques, tableau des différents taux. |  |
| Sports, loisirs, jeux | Expérimenter tirage au sort, probabilité (pièce de monnaie, dés)  Voir les suggestions d’activités sur les probabilités sur notre site Internet : <http://cybersavoir.csdm.qc.ca/mat-sec/taches-et-activites/> | Comparaison de performance d’athlètes (statistiques, tableaux, recherche sur le Net ou revue)  Comparer le pourcentage de son revenu alloué au loisirs vs nourriture  Réaliser un sondage sur les sports, loisirs préférés. |  |
| Préparer un voyage, une excursion, une sortie | Calculer les frais, comparaison des forfaits, faire des approximations  Fuseaux horaire | Construction tableau, collecte de données  Minimum/maximum/moyenne | Convertir des milles en kilomètres |
| Logement   * Décoration d’une pièce   Voir le lien (Mélange de peinture)  <https://www.101qs.com/2841-nanas-paint-mixup>  Peinture d’un cabanon  <https://www.youtube.com/watch?v=ALUiqD4blG8>   * Coût du loyer | Calculer le nombre de gallons (ou litre) de peinture, de dalles de céramique pour une pièce  Comparer les coûts  Calculer des rabais et taxes  Reconnaitre une situation de proportionnalité  Calculer le prix de revient à l’unité  Utiliser les stratégies pour résoudre une situation de proportionnalité | Organiser des données recueillies sous forme de tableaux ou diagrammes :   * Prix des loyers selon le quartier. * Frais relatifs à un loyer (locataire, colocataire, chsld, propriétaire – selon l’élève). * Faire un budget (logement, épicerie, pharmacie, loisirs, autobus) | Décrire les propriétés des formes géométriques.  Calculer la surface (murs, plancher, dalles, etc.)  Calculer la surface d’un solide  Convertir des gallons en litres |
| Mobilier dans une pièce | Faire un plan à l’échelle  Lire un ruban à mesurer  Comparer un mètre à un pied, pouce/cm (système métrique/impérial)  Unité de mesures |  | Chercher des mesures manquantes (ex. : grandeur de la pièce)   * Figures géométriques * Longueur, angle, surface, volume * Périmètre, circonférence   Anticipation de l’espace  Planifier la disposition des meubles dans une pièce ou dans un appartement  Utiliser le système impérial pour certaines mesures  Convertir des unités de mesure |
| Sondage | Pourcentage, fractions  Utiliser la calculatrice ou les outils technologiques (Tableur, Excel)  <https://censusatschool.ca/fr/tutoriels-video-a-lintention-des-eleves/> | Réaliser un sondage   * Détermination de la population ou de l’échantillon * Méthodes d’échantillonnage * Sources de biais * Collecte de données, * Caractère qualitatif et quantitatif * Créer un questionnaire * Mettre en évidence certains aspects de l’information (minimum, maximum, écart, moyenne) à l’aide d’affiche, diaporama, présentation, discussion, comparaison   <https://censusatschool.ca/fr/enseignants/>  <https://www.statcan.gc.ca/fra/debut> |  |
| Argent | Différencier les valeurs de l’argent  Comparaison des frais bancaires de différentes institutions.  Compte chèques/épargne  <https://itools-ioutils.fcac-acfc.gc.ca/ACT-OCC/SearchFilter-fra.aspx>  <https://www.ratehub.ca/comptes-cheques/meilleurs-comptes-cheques>  Taux de change  Achat/location/paiement étalé avec ou sans intérêt |  |  |
| Salaire | Comparer des salaires  Calculer le salaire à l’heure, jour, semaine, mois  Salaire régulier/temps supplémentaire  Déduction sur un chèque de paie  Remplir une déclaration d’impôt  Rechercher le salaire moyen  Comprendre les déductions à la source (utiliser un talon de paye)  Transformer salaire hebdomadaire en salaire horaire |  |  |
|  |  |  |  |
| Projet d’aménagement de la classe-atelier |  |  | Convertir des mesures de volume  Calculer le volume d’un classeur, etc. |
| Activités de réflexion sur les solides  (conflit aire-volume)  <http://threeacts.mrmeyer.com/popcornpicker/> |  |  | Convertir des mesures de volume  Différence entre aire et volume  Calculer le volume |