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/digital12h et 24hConvertir (seconde, minute, heure, jour, semaine, années, etc.)Temps écouléHeures de travailDistance/vitesse/heure |  |  |
| Déplacements, transport | Déterminer les données explicites et implicitesManipuler, estimer, valider, interpréter des donnéesReconnaitre une situation de proportionnalité (vitesse)Résoudre des problèmes (lieu, distance, temps, coûts, essence).Estimer les frais de transportSystème 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 zéroConversion 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 donnéesDéduire et chercher des liensAnalyser statistique eau consommée bain vs douche vs débarbouillette | Faire un aménagement pour les plantes. |
| Emplois, bénévolat | Comparer le taux de chômageNombre d’emplois disponibles selon les métiers semi-spécialisés | Analyser et consulter des statistiques : Taux de chômage selon région/métierSite : statistiquecanadaLire 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 portionPrix 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 repasEstimer l’espace nécessaire pour placer des produits sur une tabletteCalculer le volume d’une boîteConvertir des mesures de volume |
| Rapport qualité-prix | Estimer les coûts d’achatCalculer mentalementArrondir au dollar, au 25 sous, au sousDécimalValeur équivalente (4 25 sous = 1 dollar)Additionner et soustraire de l’argentCalculer/rendre de la monnaieComparer des prix (rapport qualité/prix)Calculer des rabais et taxesReconnaitre une situation de proportionnalitéCalculer le prix de revient à l’unitéUtiliser 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 budgetDégager l’essentiel du superfluObserver les sites de petites annonces (kijiji, market place, les pacs, circulaire.com) et les prix affichésPassage 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 nourritureRéaliser 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 donnéesMinimum/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 pièceComparer les coûtsCalculer des rabais et taxesReconnaitre une situation de proportionnalitéCalculer le prix de revient à l’unitéUtiliser 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 solideConvertir des gallons en litres |
| Mobilier dans une pièce | Faire un plan à l’échelleLire un ruban à mesurerComparer 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 appartementUtiliser le système impérial pour certaines mesuresConvertir des unités de mesure |
| Sondage | Pourcentage, fractionsUtiliser 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’argentComparaison 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 changeAchat/location/paiement étalé avec ou sans intérêt |  |  |
| Salaire | Comparer des salairesCalculer le salaire à l’heure, jour, semaine, moisSalaire régulier/temps supplémentaireDéduction sur un chèque de paieRemplir une déclaration d’impôtRechercher le salaire moyenComprendre 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 volumeCalculer le volume d’un classeur, etc. |
| Activités de réflexion sur les solides(conflit aire-volume)<http://threeacts.mrmeyer.com/popcornpicker/> |  |  | Convertir des mesures de volumeDifférence entre aire et volumeCalculer le volume |