

Mathématique présecondaire

VULGARISATION DES ATTENTES DE FIN DE COURS

Document créé dans le cadre de ma réflexion en évaluation en aide à l'apprentissage



Jessica Dallaire

Mai 2015



**CENTRE DE
FORMATION DES
MASKOUTAINS**

Éducation des adultes
Commission scolaire de Saint-Hyacinthe



Cette création est sous licence [Creative Commons 4.0 Internationale Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

P101 –Gestion des finances personnelles

Attentes de fin de cours

1- Interpréter des renseignements financiers (facture, paie, compte courant, etc.) :

- Décoder les symboles et les notations du système monétaire canadien;
- Décoder les symboles et les notations du langage arithmétique
Exemple : nombres décimaux, pourcentage, etc. ;
- Décoder les termes mathématiques et financiers de base
Exemple : rabais, total, salaire, revenu, dépense, ajout, etc.;
- Classement de nombres décimaux et de données financières pour faire des choix avantageux.

2- Produire des renseignements financiers simples (chèque, transaction au guichet automatique, écriture d'une liste de prix) :

- Utiliser des symboles et rotations du système monétaire canadien et du langage arithmétique;
- Effectuer des classements de nombres décimaux et de données financières pour élaborer un budget personnel et une liste de prix.

3- Effectuer des calculs impliquant des montants d'argent :

- Opérations arithmétiques sur les nombres décimaux positifs pour déterminer un montant ou un rapport
Exemple : taxe, rabais, total des frais, etc. ;
- Déduire les calculs et opérations arithmétiques à effectuer en fonction d'une situation à traiter
Exemple : calculer un gain (addition), appliquer une déduction (soustraction), etc.;
- Respecter les priorités d'opération;
- Utiliser le raisonnement proportionnel (produit croisé) pour déduire un montant lié à une variable
Exemple : le salaire en fonction du nombre d'heures travaillées, etc..



Savoirs essentiels

Nombres entiers et décimaux

Nombre entier

Nombre décimal

Relation d'ordre sur les nombres décimaux

Priorité des opérations: associativité et distributivité

Relation d'égalité

Priorités des opérations (les quatre opérations et les parenthèses)

Représentation de nombres décimaux à l'aide du système de numération en base 10

Lecture et écriture de nombres décimaux exprimés à l'aide de lettres

Comparaison de nombres décimaux

Calculs avec les 4 opérations sur les nombres décimaux (à l'aide de la calculatrice, de techn. de calcul mental et d'algorith. de calcul écrit)

Résolution de chaînes d'opérations arithmétiques sur les nombres décimaux positifs

Arrondissement de nombres décimaux positifs à l'entier et au dixième près

Approximation mentale de résultats d'opérations ou de suites d'opérations sur les nombres décimaux

Traduction de relations par des modèles arithmétiques à l'aide de nombres décimaux

Rapports et pourcentages

Fraction ordinaire

Nombre fractionnaire

Rapport

Pourcentage

Représentation de nombres fractionnaires (à l'aide du système de numération en base 10 et de moyens visuels: jeux de blocs, illustrations, etc.)

Calcul de la fraction d'un nombre naturel

Détermination de la fraction correspondant à la partie d'un tout

Calcul du pourcentage d'un nombre à l'aide de la calculatrice

Détermination du pourcentage correspondant à la partie d'un tout

Relation de proportionnalité

Taux unitaire

Relation de proportionnalité directe

Méthode de retour à l'unité

Notions financières

Vocab. courant lié aux concepts financiers de base (revenu et dépense, gain et perte, rabais et taxes, etc.)

Système monétaire canadien

P102- Orientation dans l'espace et dans le temps

1- Interpréter des renseignements par rapport au temps et à l'espace dans un agenda, sur un calendrier, une horloge, une carte routière, sur une grille horaire ou pour un itinéraire communiqué oralement :

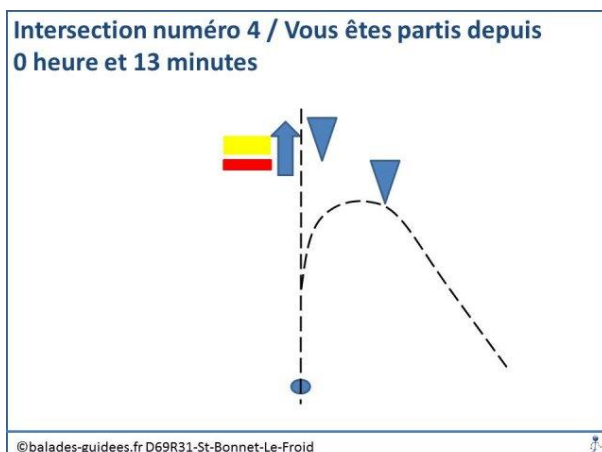
- Comprendre les termes associés à l'espace et au temps
Exemple : unité de mesure, coordonnées, etc.;
- Se représenter mentalement des itinéraires et des déplacements et sélectionner le trajet le plus avantageux;
- Positionner un objet, lieu ou événement en utilisant des coordonnées géographiques et le vocabulaire lié au positionnement dans l'espace.

2- Produire des renseignements par rapport au temps et à l'espace pour compléter un horaire personnel, tracer un itinéraire, décrire un déplacement, etc.:

- Utiliser l'heure, les unités de mesure, les coordonnées géographiques ou les nombres entiers;
- Planifier un horaire ou déplacement en s'appuyant sur des modèles mathématiques (schéma, ligne du temps, etc.).

3- Déterminer précisément des mesures de temps et de longueur :

- Utiliser les symboles du système international (exemple : km, cm, etc.);
- Convertir des unités de temps et de longueur (exemple : heures en minutes);
- Bien estimer une dimension ou durée et confronter ses calculs ou mesures à l'estimation initiale;
- Utiliser un raisonnement proportionnel.



Savoirs essentiels

Espace

Points cardinaux

Système de coordonnées alphanumériques (sur des cartes routières et géographiques)

Systèmes de coordonnées géographiques (latitude et longitude en degrés et altitude en mètres)

Échelle

Légende

Vocabulaire courant lié au positionnement dans l'espace (vers le nord-ouest, au sud, parallèle, transversal, etc.)

Segments remarquables (sécants)

Conversion d'une mesure de longueur en une autre à l'intérieur du système international (mm, cm, m et km)

Lecture de cartes routières et géographiques

Détermination d'une distance réelle à partir d'une carte

Temps

Unités de temps (trimestre, semestre, décennie, siècle, millénaire, etc.)

Vocabulaire courant lié à la fréquence d'un événement (quotidien, hebdomadaire, mensuel, annuel)

Heure normale et heure avancée

Lecture de l'heure analogique (horloge à aiguille)

Lecture et écriture de l'heure internationale alphanumérique

Équivalence entre l'heure internationale et l'heure standard

Estimation d'une durée

Conversion d'une mesure de temps en une autre

Relation entre le temps et l'espace

Fuseau horaire

Vitesse moyenne

Relation entre la distance, la vitesse moyenne et le temps

Détermination de l'heure en divers lieux géographiques

Nombre décimaux et rapports

Nombre décimal (jusqu'à l'ordre des millèmes)

Positionnement de nombres décimaux sur la droite numérique (incluant les nombres négatifs)

Arrondissement de nombres décimaux positifs au centième près

Calcul avec les quatre opérations sur les nombres décimaux (les opérations sur les nombres négatifs s'effectuent à l'aide de moyens visuels seulement: ligne de temps, représentation imagée, etc.)

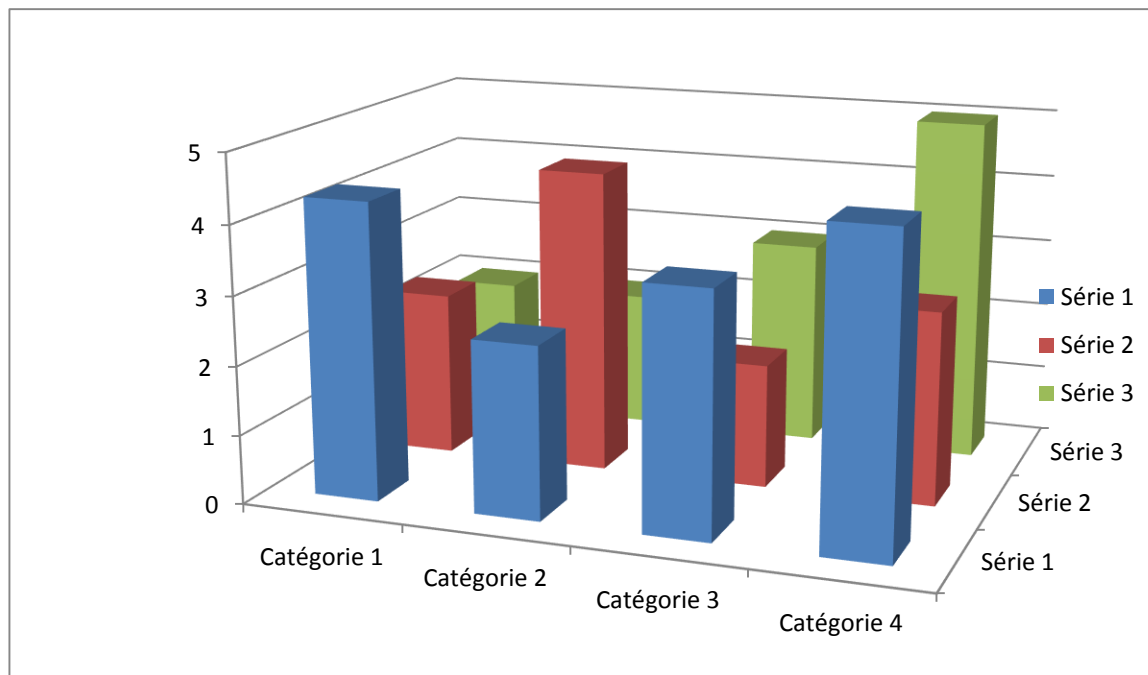
P103-Classement de données

1- Interpréter des classements ensemblistes ou statistiques :

- Décoder les symboles, notations et termes du diagramme de Venn, d'un ensemble représenté en extension, d'un tableau, d'un pictogramme ou diagramme à bandes;
- Repérer certains renseignements pour attribuer un sens aux données.
Exemple : Le nom d'un ensemble, etc.

2- Produire des classements ensemblistes ou statistiques :

- Créer des classes, catégories, sous-classes, sous-catégories à l'aide des caractéristiques communes des données;
- Utiliser les symboles, notations et termes associés au mode de représentation;
- Exemple : titre, sous-titre, légende, identification des axes, etc..



Savoirs essentiels
Ensembles
Ensemble et sous-ensemble (seules les ensembles disjoints sont abordés ainsi que leur découpage en sous-ensembles, qui sont aussi disjoints)
Relations d'appartenance, d'inclusion et d'exclusion
Ensemble de nombres (naturel, entiers et rationnels)
Classements d'éléments à l'aide d'ensembles et de sous-ensembles
Lecture de représentations ensemblistes comportant des ensembles et des sous-ensembles
Description d'ensembles et de sous-ensembles à l'aide de mots
Représentation d'ensembles et de sous-ensembles en extension et à l'aide d'un diagramme de Venn
Distributions statistiques
Donnée (quantitative discrète ou qualitative)
Axe
Légende
Moyenne
Lecture de représentations statistiques (tableau de caractères, de fréquences et d'effectifs, diagramme à bandes et pictogramme)
Construction de tableau de caractères, de fréquences et d'effectifs
Représentation graphique de distributions statistiques (diagramme à bandes et pictogramme)
Calcul de moyennes à partir des données d'une distribution statistique (le calcul doit pouvoir se faire simplement en additionnant les données et en divisant par leur nombre)

P104- Représentations géométriques

1- Percevoir l'environnement physique présenté sur une illustration, dans une description ou observé directement (analyser un schéma ou croquis, suivre les directives d'assemblage d'un meuble, etc.) :

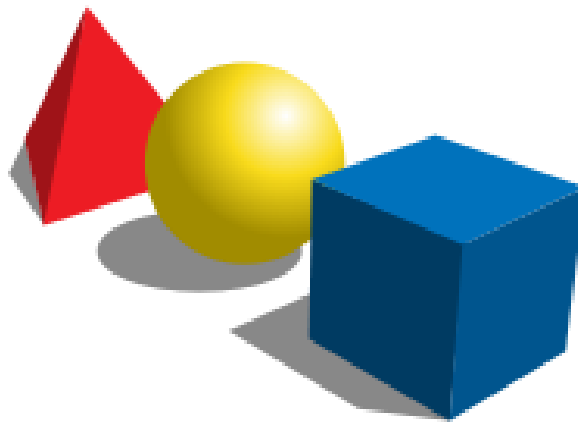
- Décoder les symboles, notations et termes liés aux langages arithmétiques et géométriques;
- Faire des liens entre les figures, les mesures et les rapports et les objets qu'ils représentent.

2- Produire des représentations de l'environnement physique (décrire un parc, tracer le croquis d'un patio à construire, etc.) :

- Sélectionner et construire des figures géométriques s'apparentant le plus à la réalité.

3- Déterminer précisément des mesures et des rapports (déterminer une portion, calculer approximativement la masse totale d'un ensemble d'objets) :

- Estimer certaines mesures d'objets;
- Sélectionner et utiliser l'instrument nécessaire en fonction de la grandeur de la mesure à prendre.



Savoirs essentiels

Figures planes

Polygones réguliers convexes

Classification des triangles (scalène, équilatéraux, rectangles et isocèles)

Classification des quadrilatères

Propriétés des figures simples (les polygones réguliers convexes et les divers types de triangles et de quadrilatères)

Angles opposés par le sommet, adjacents, complémentaires et supplémentaires

Segments remarquables (côté, base, diagonale, rayon et diamètre)

Périmètre et circonférence

Aire

Surface

Construction d'angles de 0 à 180 degrés (à deux degrés près)

Construction de polygones (carrés, rectangles, divers types de triangles)

Construction d'un cercle

Calcul du périmètre ou de la mesure des côtés d'un polygone convexe

Décomposition d'une figure complexe en figures simples

Mesures

Préfixes utilisés dans le système international d'unités (milli, centi, déci, déca, hecto, kilo)

Unité de mesure d'aire, de longueur, de capacité, d'angle, de température et de masse

Mesure et estimation d'une longueur

Mesure et estimation d'une capacité

Mesure et estimation d'un angle

Mesure et estimation d'aire à l'aide de la méthode de dallage

Conversion d'une mesure en une autre à l'intérieur du système international d'unités (sauf les mesures d'aire)

Rapports

Expression fractionnaire

Fraction équivalente

Simplification de fractions

Dénominateur commun