

Cours
**Arithmétique appliquée aux finances
personnelles**
MAT-P101-4

Présecondaire



« L'arithmétique la plus difficile à maîtriser est celle qui nous permet de ne compter que sur ce que l'on a. »

Eric Hoffer

Présentation du cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles*

Le but du cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles* est de rendre l'adulte apte à traiter avec compétence des situations de vie où il doit résoudre des problèmes liés à ses finances personnelles.

L'adulte sera ainsi préparé à utiliser l'arithmétique de base dans la gestion quotidienne des finances personnelles.

En alphabétisation, l'adulte a déjà eu l'occasion d'aborder des situations de vie qui présentent des aspects monétaires. Les apprentissages réalisés lui ont permis de se familiariser avec les quatre opérations sur les nombres naturels et avec les unités de base du système monétaire canadien. Le cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles* poursuit la construction de ces connaissances en arithmétique dans des situations de vie qui

présentent des aspects financiers personnels en initiant l'adulte à l'utilisation des nombres décimaux. L'adulte abordera aussi quelques notions simples sur les nombres négatifs, les rapports et les pourcentages et des relations de proportionnalité directe impliquant des montants d'argent.

Au terme de ce cours, l'adulte pourra interpréter et produire des renseignements financiers concernant ses finances personnelles et effectuer des calculs impliquant des montants d'argent. Il utilisera rigoureusement le langage arithmétique et effectuera des déductions et des inductions en lien avec le sens des nombres, des opérations et des propriétés des opérations.

Traitement des situations de vie

Le traitement de situations de vie repose sur des actions groupées en catégories qui mobilisent un ensemble de ressources dont des compétences polyvalentes et des savoirs essentiels. Durant son apprentissage, l'adulte est appelé à construire des connaissances relatives à ces ressources afin de pouvoir traiter les situations de vie de manière appropriée.

La ou les classes de situations, les catégories d'actions, les compétences polyvalentes et les savoirs essentiels sont les éléments prescrits du cours. Ces éléments sont détaillés dans leur rubrique respective.



Classe de situations du cours

Ce cours porte sur une classe de situations : *Gestion des finances personnelles*.

La gestion des finances personnelles est une problématique présente dans de nombreuses situations de vie. Elle requiert que l'adulte utilise des notions arithmétiques et des techniques élémentaires de calcul en lien avec l'argent pour produire et interpréter toutes sortes de renseignements financiers. Les situations de vie ciblées dans ce cours font appel à des actions simples ou quotidiennes qui impliquent l'adulte principalement et excluent les prévisions sur une longue période de temps. De cette manière, l'adulte n'a pas encore à tenir compte de trop nombreuses données financières lors du traitement de ces situations.

L'adulte pourra traiter des situation de vie où il doit, par exemple, vérifier des factures simples et les acquitter correctement, régler le paiement lors de l'achat ou de la location d'un bien, établir un budget personnel afin de mieux gérer ses dépenses et être vigilant par rapport à la sollicitation publicitaire. Certaines situations de vie qui ont trait au travail et aux projets de formation comportent également des aspects financiers et bénéficieront aussi des apports de ce cours. C'est le cas lorsque l'adulte doit vérifier de l'information relative à son salaire ou évaluer des dépenses associées à un retour aux études.

Classe de situations	Exemples de situations de vie
Gestion des finances personnelles	<ul style="list-style-type: none">▪ Achat d'un bien▪ Location d'un bien▪ Paiement de factures▪ Planification budgétaire personnelle▪ Abonnement à un centre de conditionnement physique▪ Choix d'un logement convenant à son budget▪ Profit et perte lors de la vente d'un bien▪ Exploration professionnelle en considérant le salaire▪ Projet personnel impliquant des frais▪ Rémunération▪ Abonnement à une revue▪ Sollicitation publicitaire

Catégories d'actions

Les *catégories d'actions* regroupent des actions appropriées au traitement des situations de vie du cours. Les *exemples d'actions* présentés dans le tableau illustrent la portée des catégories dans des contextes variés.

Catégories d'actions	Exemples d'actions
<ul style="list-style-type: none">▪ Interprétation de renseignements financiers	<ul style="list-style-type: none">▪ Comparer le rapport qualité-prix en prévision d'un achat▪ Prendre connaissance des rabais proposés dans une affiche promotionnelle▪ Vérifier des renseignements apparaissant sur une facture de restaurant▪ Vérifier des renseignements apparaissant sur un relevé de paie▪ Comparer les frais d'abonnement à divers centres de conditionnement physique
<ul style="list-style-type: none">▪ Production de renseignements financiers	<ul style="list-style-type: none">▪ Produire un budget personnel pour une semaine▪ Établir un bilan financier personnel pour un mois▪ Rédiger un chèque▪ Incrire les renseignements requis pour effectuer une transaction dans un guichet automatique▪ Produire une liste de prix▪ Fournir oralement des renseignements concernant ses revenus personnels
<ul style="list-style-type: none">▪ Calcul impliquant des montants d'argent	<ul style="list-style-type: none">▪ Calculer le coût hebdomadaire d'un logement▪ Acquitter un compte ou payer une facture au comptant▪ Calculer la portion des dépenses consacrées à une activité physique▪ Calculer ses gains hebdomadaires▪ Calculer approximativement le coût total d'une facture à l'épicerie

Éléments prescrits et attentes de fin de cours

Les éléments prescrits sont ceux dont l'enseignant doit absolument tenir compte dans l'élaboration de situations d'apprentissage.

Classe de situations

Gestion des finances personnelles

Catégories d'actions

- Interprétation de renseignements financiers
- Production de renseignements financiers
- Calcul impliquant des montants d'argent

Compétences polyvalentes

Communiquer

- Décoder avec exactitude les symboles, les notations, les termes arithmétiques et les termes financiers
- Repérer les données financières
- Valider son interprétation auprès d'autres personnes
- Structurer convenablement le message en ayant recours à des modèles arithmétiques
- Utiliser avec rigueur les symboles, les notations, les termes arithmétiques et les termes financiers
- S'assurer de la clarté du message

Raisonner avec logique

- Induire les propriétés et le sens des opérations
- Sélectionner les renseignements financiers pertinents et les opérations arithmétiques appropriées
- Effectuer des classements sur les nombres décimaux et les données financières
- Déployer un raisonnement proportionnel
- Vérifier le réalisme et la cohérence de ses conclusions

Savoirs essentiels

- Nombres entiers et décimaux
- Rapports et pourcentages
- Relation de proportionnalité
- Notions financières

Les attentes de fin de cours décrivent comment l'adulte devra s'être appuyé sur les éléments prescrits pour traiter les situations de vie du cours.

Attentes de fin de cours

Pour traiter les situations de la classe *Gestion des finances personnelles*, l'adulte interprète et produit des renseignements financiers qui influent sur ses finances et il effectue les calculs arithmétiques nécessaires à sa gestion financière quotidienne à l'aide de montants d'argent.

L'adulte interprète des renseignements financiers simples figurant notamment sur une facture, un compte courant, une paie, une publicité télévisée. Pour y parvenir, il décide avec exactitude les symboles et les notations du système monétaire canadien et du langage arithmétique comme les nombres décimaux et les pourcentages inscrits dans des renseignements explicites. Il décide également les termes mathématiques et financiers de base qui se retrouvent dans l'information courante : rabais, total, salaire, revenu, dépense, ajout, etc. Il peut repérer les données financières et sélectionner les renseignements pertinents et non pertinents au traitement de la situation de vie. L'adulte construit les liens entre les données financières et les renseignements qui permettent de leur donner un sens. Au besoin, il valide auprès d'autres personnes son interprétation du message. L'adulte effectue des classements sur les nombres décimaux et les données financières afin de faire des choix avantageux. Il vérifie le réalisme et la cohérence de ses conclusions.

L'adulte produit des renseignements financiers simples pour émettre un chèque, effectuer une transaction dans un guichet automatique, écrire une liste de prix, etc. Il utilise avec rigueur les symboles et les notations du langage arithmétique et du système monétaire canadien. Il s'assure d'employer les termes mathématiques et financiers appropriés afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté. L'adulte s'assure également de la clarté et de la cohérence du message. Il détermine d'abord l'objet du message et le structure convenablement en ayant recours à des modèles arithmétiques (égalités, expressions arithmétiques, etc.). Pour y parvenir, il construit les liens entre les données financières et les renseignements qu'il désire transmettre. Quand l'adulte élaboré un budget personnel hebdomadaire ou une liste de prix, il effectue des classements appropriés sur les nombres décimaux et les données financières.

Que ce soit lors de l'interprétation ou de la production de renseignements ou encore pour acquérir une meilleure compréhension de la situation de vie, l'adulte effectue des calculs impliquant des montants d'argent. Il résout au besoin des opérations arithmétiques sur les nombres décimaux positifs pour déterminer exactement un montant ou un rapport (taxe, rabais, portion d'un montant d'argent, total des frais, etc.). Il peut mettre à profit l'induction des propriétés et du sens des opérations pour anticiper dans quels contextes une opération est appropriée. Il sait, par exemple, que l'addition permet de calculer un gain, un ajout (telle une taxe), un regroupement de montants, etc. Cela lui permet de déduire les calculs qui s'imposent et de sélectionner correctement les opérations arithmétiques à effectuer en fonction de la situation à traiter. Afin d'être rigoureux, l'adulte utilise des modèles qui respectent les règles particulières de l'arithmétique comme les priorités des opérations. De plus, il déploie un raisonnement proportionnel lorsqu'il déduit qu'un montant est directement lié à une variable (par exemple : le salaire en

fonction du nombre d'heures travaillées) et il applique la méthode du retour à l'unité si l'une des quantités est inconnue dans cette situation. L'adulte prend le temps de vérifier si le résultat de ses calculs avoisine ses approximations initiales. Il a le souci de vérifier le réalisme et la cohérence de ses calculs ou de toutes autres conclusions auxquelles il aboutit.

Critères d'évaluation

- Interprétation adéquate de renseignements financiers
- Production de renseignements financiers clairs et appropriés
- Exécution adéquate de calculs impliquant des montants d'argent

Compétences polyvalentes

La description de la contribution de chaque compétence polyvalente se limite aux actions appropriées au traitement des situations de vie de ce cours. Puisque les compétences polyvalentes s'inscrivent dans d'autres cours, c'est l'ensemble des cours qui contribue à leur développement.

Dans ce cours, seules les compétences polyvalentes suivantes sont retenues : *Communiquer* et *Raisonner avec logique*.

Contribution de la compétence polyvalente *Communiquer*

La compétence polyvalente *Communiquer* permet à l'adulte d'interpréter et de produire des messages simples comportant des renseignements financiers dans le traitement des situations de vie liées à la classe *Gestion des finances personnelles*. Elle consiste à décoder et à utiliser rigoureusement le langage arithmétique et les termes financiers de base.

L'adulte qui interprète un message décode avec exactitude les symboles et les notations permettant de représenter les nombres décimaux, les pourcentages et le système monétaire canadien. Il connaît le vocabulaire de base associé aux opérations arithmétiques et les termes financiers les plus courants (gains, pertes, rabais, taxes, etc.). Il peut repérer les données financières d'une facture, d'un chèque, d'une paie, de l'étiquette d'un bien de consommation ou encore d'une publicité télévisée. Dans le doute, l'adulte s'assure qu'il a bien compris l'information financière véhiculée dans le message en validant son interprétation auprès d'autres personnes.

L'adulte qui produit un message utilise avec rigueur le langage arithmétique et les termes financiers de base. Ainsi, il associe correctement les symboles et les notations arithmétiques aux renseignements financiers qu'il transmet. Il détermine d'abord l'objet du message et le structure convenablement en ayant recours à des modèles arithmétiques précis (tableaux, expressions arithmétiques, etc.). L'adulte qui émet un chèque, effectue une transaction à un guichet automatique et communique oralement des renseignements financiers personnels. Il s'assure que son message est clair et adapté à la situation ou à son interlocuteur.

Contribution de la compétence polyvalente *Raisonner avec logique*

La compétence polyvalente *Raisonner avec logique* permet à l'adulte de créer des liens et de tirer des conclusions dans le traitement des situations de vie liées à la classe *Gestion des finances personnelles*. Elle consiste à effectuer des déductions et des inductions en lien avec le sens du nombre, des opérations et des propriétés des opérations.

L'adulte raisonne avec logique en induisant les propriétés et le sens des opérations arithmétiques par le traitement d'un ensemble de situations nécessitant des calculs à l'aide de montants d'argent. Par exemple, il peut induire que l'ordre dans lequel on place plusieurs montants pour en obtenir la somme n'a aucune importance. Il recherche des exemples pour vérifier le réalisme de sa conjecture ou des contre-exemples pour la préciser, la réajuster ou la réfuter. Ses inductions lui permettent d'anticiper les divers contextes pour lesquels une opération est appropriée. Il sait, par exemple, que l'addition permet de calculer un gain, un ajout (telle une taxe), un regroupement de montants, etc.

L'adulte construit des liens entre les données financières et les renseignements qui permettent de leur donner un sens. Ces liens favorisent la sélection des renseignements pertinents (montant d'argent, date d'échéance d'un paiement, etc.) au traitement de la situation. Lors de l'achat d'un produit ou de l'abonnement à un service, l'adulte effectue des comparaisons et des classements sur les nombres décimaux ou les différents produits et services. Il peut ainsi décider de ses priorités. Pour dresser un budget personnel ou déterminer des montants d'argent, l'adulte déduit les calculs à réaliser et sélectionne les opérations arithmétiques appropriées. De plus, il déploie un raisonnement proportionnel lorsqu'il déduit que le prix d'un achat est directement lié à la quantité de produits achetés ou lorsqu'il calcule approximativement le pourcentage d'un montant d'argent. L'adulte a le souci de vérifier le réalisme et la cohérence de ses calculs ou de toutes autres conclusions auxquelles il aboutit (estimations, priorités établies, etc.).

Savoirs essentiels

Tous les savoirs mentionnés dans le tableau suivant sont prescrits puisqu'ils sont essentiels au traitement de plusieurs situations de la classe *Gestion des finances personnelles*.

La colonne de gauche présente les savoirs essentiels qui n'ont pas été abordés dans des cours préalables. La portée de ces savoirs est inscrite entre parenthèses, si nécessaire. Dans la colonne de droite se trouvent les savoirs essentiels déjà abordés dans certains cours préalables. Puisque les connaissances qui reposent sur ces savoirs sont également requises pour le traitement de situations effectué dans le cours, l'adulte doit approfondir leur apprentissage en les adaptant à un contexte financier. Dans certains cas, les savoirs de cette colonne sont inclus dans des savoirs plus globaux de la colonne de gauche. Ils sont tout de même inscrits en italique pour faciliter le repérage des acquis antérieurs de l'adulte.

Les savoirs essentiels de ce cours ne sont abordés que dans un contexte financier, donc de manière partielle. Pour traiter tous leurs aspects dans une grande variété de contextes, ils sont également prescrits dans des cours subséquents qui visent des situations autres que financières.

Nouveaux savoirs prescrits	Savoirs prescrits abordés dans des cours préalables
<p>Nombres entiers et décimaux</p> <ul style="list-style-type: none">Nombre entier (les nombres négatifs servent seulement à représenter et à comparer des montants)Nombre décimal (les nombres décimaux sont abordés jusqu'à l'ordre des centièmes en référence avec l'argent)Relation d'ordre sur les nombres décimaux (incluant les nombres négatifs)Propriétés des opérations : associativité et distributivitéRelation d'égalitéPriorités des opérations (les quatre opérations et les parenthèses)Représentation de nombres décimaux à l'aide du système de numération en base 10 (incluant les nombres négatifs)Lecture et écriture de nombres décimaux exprimés à l'aide de lettres (incluant les nombres négatifs)Comparaison de nombres décimaux (incluant les nombres négatifs)	<p>Nombres naturels</p> <ul style="list-style-type: none"><i>Nombre naturel</i><i>Relation d'ordre sur les nombres naturels</i>Propriété des opérations : commutativité<i>Représentation de nombres naturels à l'aide du système de numération en base 10</i><i>Lecture et écriture de nombres naturels exprimés à l'aide de lettres</i><i>Comparaison de nombres naturels</i>Sens des quatre opérations arithmétiques

Nouveaux savoirs prescrits	Savoirs prescrits abordés dans des cours préalables
<p>Nombres entiers et décimaux (suite)</p> <ul style="list-style-type: none"> Calculs avec les quatre opérations sur les nombres décimaux positifs (à l'aide de la calculatrice, de techniques de calcul mental et d'algorithmes de calcul écrit) Résolution de chaînes d'opérations arithmétiques sur les nombres décimaux positifs (Les calculs écrits doivent se limiter à des chaînes comportant au plus un jeu de parenthèse et quatre opérations. Pour les calculs plus complexes, l'adulte pourra utiliser la calculatrice ou une technologie appropriée) 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 positifs Traduction de relations par des modèles arithmétiques à l'aide de nombres décimaux positifs 	<p>Nombres naturels (suite)</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Calculs avec les quatre opérations sur les nombres naturels</i> Vocabulaire courant lié aux quatre opérations arithmétiques (ajouter, total, enlever, différence, multiplier par, fois, combien en tout, séparer, diviser, combien chacun, etc.) Arrondissement de nombres naturels à la dizaine, à la centaine ou au millier près Approximation mentale de résultats d'opérations ou de suites d'opérations sur les nombres naturels Traduction de relations par des modèles arithmétiques à l'aide de nombres naturels
<p>Rapports et pourcentages</p> <ul style="list-style-type: none"> Fraction ordinaire (dont le dénominateur est plus petit ou égal à 10 ou égal à 100) Nombre fractionnaire (pour exprimer un montant d'argent) Rapport (entre deux nombres décimaux) 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 	<p>Rapports</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Rapport (entre deux nombres naturels)</i> <i>Fraction ordinaire (dont le dénominateur est plus petit ou égal à 10)</i> Vocabulaire courant lié aux fractions (moitié, demie, quart, tiers, etc.) Représentation de fractions ordinaires et de rapports entre quantités d'objets (à l'aide du système de numération en base 10 et de moyens visuels : jeux de blocs, illustrations, etc.)

Nouveaux savoirs prescrits	Savoirs prescrits abordés dans des cours préalables
<p>Relation de proportionnalité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taux unitaire • Relation de proportionnalité directe • Méthode de retour à l'unité <p>Notions financières</p> <ul style="list-style-type: none"> • Système monétaire canadien • Vocabulaire courant lié aux concepts financiers de base (revenu et dépense, gain et perte, rabais et taxes, etc.) 	<p>Savoirs prescrits abordés dans des cours préalables</p> <p>Notions financières</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Valeur des pièces de monnaie et des billets de banque</i> • Conversion d'un montant exprimé en dollars en un montant exprimé en sous et vice versa

Attitudes

Les attitudes sont fournies à titre indicatif. Leur développement peut permettre à l'adulte de devenir plus compétent dans le traitement des situations de vie de ce cours.

Rigueur	Vigilance
Cette attitude permet à l'adulte d'avoir le souci d'utiliser le langage mathématique dans le respect des codes et des conventions, d'être exact dans ses calculs et de s'assurer de leur réalisme.	Cette attitude permet à l'adulte de demeurer attentif lorsqu'il vérifie des factures ou l'argent remis lors d'achats ou lorsqu'il reçoit sa rémunération.

Ressources complémentaires

Ces ressources sont fournies à titre indicatif. Elles constituent un ensemble de références susceptibles d'être consultées dans les situations d'apprentissage.

Ressources sociales	Ressources matérielles
<ul style="list-style-type: none">▪ Diverses institutions (compagnies de téléphone, compagnies d'électricité, institutions financières, etc.)	<ul style="list-style-type: none">▪ Calculatrice▪ Tableur▪ Factures▪ Chèques▪ Relevés de paie▪ Affiches publicitaires▪ Étiquettes de prix▪ Catalogues

Appart des domaines d'apprentissage

L'apport de certains domaines d'apprentissage s'avère utile pour le traitement des situations de vie de ce cours, en particulier celui du domaine de l'univers social, du domaine de la vie professionnelle, du domaine des langues et du domaine de la mathématique, de la science et de la technologie. Les éléments relevés pour chaque domaine d'apprentissage ne sont pas prescrits et ne constituent pas des préalables.

Domaine de l'univers social

Programme d'études *Pratiques de consommation*

- Puisque plusieurs situations de vie traitées dans le cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles* renvoient aux pratiques de consommation, l'adulte est amené à solliciter des connaissances relatives aux dépenses, aux revenus, aux budgets, aux modes de paiement, à la sollicitation, à l'achat, à la location, etc.

Domaine de la vie professionnelle

Programme d'études *Fonctionnement du monde du travail et Choix professionnel*

- Quelques situations de vie de ce cours renvoient au fonctionnement du monde du travail ou au choix professionnel, particulièrement en ce qui concerne la rémunération. L'adulte peut donc solliciter des connaissances relatives aux revenus, au salaire horaire, aux déductions salariales, etc.

Domaine des langues

Programme d'études *Français, langue d'enseignement*

- Toutes les situations de vie du cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles* sont susceptibles d'amener l'adulte à communiquer oralement ou par écrit. Par conséquent, les connaissances relatives à la langue d'enseignement sont sollicitées tout au long de ce cours.

Domaine de la mathématique, de la science et de la technologie

Programme d'études *Informatique*

- Il est possible, dans certaines situations de vie de ce cours, de solliciter des connaissances en informatique, en particulier pour rechercher de l'information financière ou pour traiter de cyberconsommation. L'utilisation de tableurs pour la production de bilans et de budgets peut aussi s'avérer un atout.

Programme d'études *Mathématique*

- En plus des connaissances relatives aux savoirs prescrits dans le cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles*, le traitement de situations de vie complexes peut nécessiter la mobilisation de connaissances relatives à des savoirs mathématiques provenant des autres cours de la formation de base commune. Ce sera le cas, par exemple, des notions ensemblistes qui peuvent être utiles pour le classement des revenus et des dépenses dans un budget ou des connaissances relatives au temps pour les calculs associés à la rémunération.

Contexte andragogique

Le cours *Arithmétique appliquée aux finances personnelles* est d'un intérêt certain pour les adultes du présecondaire puisque les aspects financiers représentent une source de préoccupation constante. La classe de situations *Gestion des finances personnelles* constitue un contexte privilégié pour la construction de connaissances mathématiques, notamment celles qui concernent l'arithmétique. Le contexte financier semble tout désigné pour servir de porte d'entrée aux apprentissages mathématiques puisque l'adulte se sent directement concerné et y trouve une source de motivation.

Plusieurs savoirs essentiels de ce cours sont abordés pour la première fois et d'une façon très partielle. C'est le cas des entiers négatifs, des divers rapports et des pourcentages. Aussi, d'autres savoirs essentiels tels que les nombres décimaux et les relations de proportionnalité sont abordés uniquement dans un contexte financier. Ils devront ultérieurement être réinvestis dans d'autres contextes susceptibles d'intéresser l'adulte afin d'être bien intégrés. Dans le tableau des savoirs essentiels, les savoirs de la colonne de droite (les savoirs abordés dans des cours préalables) sont nécessaires au traitement des situations de vie de ce cours. Ils sont donc prescrits. Bien que ces savoirs soient des préalables, certains adultes ne les maîtrisent pas. L'enseignant devra donc prévoir du temps et peut-être des situations d'apprentissage plus simples afin de permettre aux adultes de construire les connaissances relatives à ces savoirs.

Dans ce cours, le développement des compétences polyvalentes *Communiquer* et *Raisonner avec logique* favorise l'apprentissage de stratégies cognitives et métacognitives qui peuvent s'adapter à

presque toutes les situations de vie, tout en sollicitant la mobilisation adéquate des connaissances. Ainsi, les apprentissages doivent être centrés sur la mobilisation des connaissances arithmétiques en situations plutôt que sur la complexité de celles-ci. Par exemple, l'enseignant s'assurera que l'adulte est capable de mobiliser de courtes chaînes d'opérations dans des situations réelles où elles sont nécessaires plutôt que de mettre l'accent sur la résolution de chaînes comportant une multitude d'opérations et plusieurs jeux de parenthèses. Pour les rares cas où l'adulte aura à faire de tels calculs, il pourra utiliser une technologie appropriée (calculatrice, ordinateur, etc.). La construction du sens du nombre et des opérations doit être une priorité pour que l'adulte puisse traiter efficacement les situations de vie.

Dans ce cours, les situations d'apprentissage visent à rendre l'adulte compétent dans la gestion de son argent au quotidien. L'enseignant s'inspire des situations réelles de la vie de l'adulte afin de proposer des situations d'apprentissage plausibles. Plus les situations d'apprentissage se rapprochent de situations réelles, plus elles ont du sens et plus les apprentissages sont durables. Par contre, la difficulté majeure pour l'enseignant consiste à proposer des situations d'apprentissage qui concernent l'adulte sans atteindre à sa vie privée. L'utilisation de simulations et de ressources matérielles modèles s'avère une avenue moins compromettante.

Situation d'apprentissage

Pour soutenir l'enseignant dans la mise en œuvre des principes du renouveau pédagogique, une situation d'apprentissage est présentée à titre d'exemple.

Elle possède un caractère d'authenticité puisqu'elle découle d'une situation de vie possible de l'adulte, en relation avec la classe de situations du cours. Elle est suffisamment ouverte et globale pour que plusieurs aspects importants du traitement de la situation de vie y soient abordés.

Les exemples d'actions fournis dans le cours éclairent l'enseignant sur celles pouvant être accomplies durant le traitement de la situation de vie. Il peut s'appuyer sur ces exemples d'actions pour choisir des activités d'apprentissage pertinentes.

La structure d'une situation d'apprentissage respecte les trois étapes de la démarche, c'est-à-dire :

- la préparation des apprentissages;
- la réalisation des apprentissages;
- l'intégration et le réinvestissement des apprentissages.

Ces étapes visent à mettre en valeur certains principes du renouveau pédagogique, à savoir encourager l'adulte à être actif, à être réflexif et à interagir avec ses pairs lorsque le contexte le permet. Elles impliquent des activités d'apprentissage et peuvent comporter des activités d'évaluation prévues pour soutenir le cheminement de l'adulte.

Ces activités l'engagent à construire des connaissances relatives aux éléments prescrits du cours et ciblés dans la situation d'apprentissage : une ou des catégories d'actions ainsi que des savoirs essentiels et des actions de la ou des compétences polyvalentes en relation avec cette ou ces catégories d'actions.

Certaines stratégies possibles d'enseignement sont intégrées à l'exemple fourni, soit les formules pédagogiques et les modes d'intervention à privilégier selon les personnes, le contexte et l'environnement d'apprentissage. Des stratégies d'apprentissage peuvent aussi être suggérées, ainsi que diverses ressources matérielles ou sociales.

Exemple de situation d'apprentissage

Paiement d'une facture

La situation de vie retenue dans la classe *Gestion des finances personnelles* concerne la réception d'une facture de téléphone que l'adulte doit vérifier et payer.

Afin de créer une situation d'apprentissage à partir de cette situation de vie, l'enseignant fournit à l'adulte une copie d'une facture de téléphone (excluant les factures de cellulaire qui sont plus compliquées) et une copie d'un chèque vierge. Pour rendre plus motivants les apprentissages, l'adulte peut, s'il le désire, apporter en classe une facture de téléphone récente ainsi qu'un chèque personnel afin d'acquitter réellement sa facture. Dans cette situation d'apprentissage, l'adulte poursuit la construction de connaissances sur les nombres décimaux et le système monétaire canadien qu'il a commencée dans d'autres situations plus élémentaires. Cette situation met cependant l'accent sur la construction de connaissances en lien avec les calculs à l'aide de nombres décimaux et la lecture et l'écriture de nombres décimaux à l'aide de lettres.

Dans un premier temps, l'enseignant discute avec les adultes de la pertinence de vérifier les factures courantes en les questionnant sur leurs vécus respectifs. Il utilise ensuite les éléments inscrits sur la facture de téléphone pour vérifier et réactiver les acquis antérieurs de l'adulte. L'enseignant distribue un court questionnaire en lien avec la facture où l'adulte devra comparer et arrondir des montants d'argent, convertir des montants exprimés en dollars en montants exprimés en sous, etc.

Après avoir corrigé le questionnaire et vérifié la compréhension de tous les adultes, l'enseignant fournit aux adultes un descriptif de la structure d'une facture de téléphone produit par une compagnie de téléphone (la durée des appels, les dates, etc.). L'adulte est ensuite invité à interpréter l'information mathématique apparaissant sur le compte de téléphone en répondant par écrit à quelques questions et à valider son interprétation auprès d'un pair.

Par un exposé magistral, l'enseignant explique les opérations sur les nombres décimaux ou les précise en ajoutant simplement certaines notions qui n'ont pas encore été abordées. Par la suite, l'adulte vérifie les appels interurbains facturés et effectue les calculs pour déterminer le coût de deux appels et le montant total de son compte. Il doit sélectionner les opérations arithmétiques appropriées, les effectuer correctement et les vérifier en arrondissant les nombres et en calculant approximativement les résultats. Il vérifie aussi l'exactitude des autres montants inscrits sur la facture. Si l'adulte a de la difficulté à faire les calculs requis, l'enseignant fournit une série d'exercices accompagnés d'exemples écrits afin que l'adulte puisse s'exercer jusqu'à ce qu'il maîtrise ces techniques.

L'enseignant fait une démonstration en grand groupe sur la façon d'émettre un chèque (ou individuellement, si le nombre ne justifie pas une plénière). L'adulte s'exerce à émettre des chèques de différents montants adressés à diverses institutions jusqu'à ce qu'il connaisse les renseignements à inscrire sur un chèque et qu'il procède de façon appropriée. Des exemples de chèques déjà

remplis et les règles d'écriture des montants d'argent en chiffres et en lettres sont fournis à l'adulte. L'adulte rédige finalement le chèque lui permettant d'acquitter sa facture de téléphone. Il procède à une vérification avec un pair.

En guise d'évaluation de soutien à l'apprentissage, l'enseignant vérifie que le chèque est correctement émis et fournit les rétroactions appropriées à l'adulte. Il demande de faire des calculs approximatifs sur des nombres décimaux en répondant oralement à quelques questions. Afin de réguler et d'intégrer les apprentissages, l'adulte fournit également un exemple de calcul écrit des frais d'un appel interurbain et un autre du montant total de la facture que l'enseignant pourra corriger et remettre à l'adulte.

Enfin, l'enseignant discute avec les adultes d'autres contextes dans lesquels l'utilisation de chèques est nécessaire ou préférable et d'autres types de factures qu'il peut être nécessaire de vérifier.

Éléments du cours ciblés par la situation d'apprentissage

Classe de situations	
Gestion des finances personnelles	
Situation d'apprentissage	
Paiement d'une facture	
Catégories d'actions	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interprétation de renseignements financiers ▪ Production de renseignements financiers ▪ Calcul impliquant des montants d'argent 	
Compétences polyvalentes	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Communiquer ▪ Raisonner avec logique 	Savoirs essentiels <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombres décimaux ▪ Système monétaire canadien ▪ Lecture et écriture de nombres décimaux exprimés à l'aide de lettres ▪ Calculs avec les quatre opérations sur les nombres décimaux positifs ▪ Résolution de chaînes d'opérations arithmétiques sur les nombres décimaux positifs ▪ Approximation mentale de résultats d'opérations ou de suites d'opérations sur les nombres décimaux positifs ▪ Arrondissement de nombres décimaux positifs à l'entier et au dixième près
Ressources complémentaires	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculatrice ▪ Photocopie d'un chèque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facture de téléphone ▪ Descriptif de la structure d'une facture de téléphone produit par une compagnie de téléphone

