

Programme d'études

Relation avec l'environnement

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



Secteur de la formation professionnelle et technique et de la formation continue

FBC
FORMATION DE BASE COMMUNE

Direction de la formation générale des adultes

Québec 

Programme d'études

Relation avec l'environnement

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



Secteur de la formation professionnelle et technique et de la formation continue

FBC

FORMATION DE BASE COMMUNE

Direction de la formation générale des adultes

Équipe de production

Coordination

Fidèle Medzo, coordonnateur de la formation de base commune
Direction de la formation générale des adultes (DFGA)

Louise Laroche et Michel Ruel, responsables de domaine, DFGA

Rédaction

Jacques Lamarche, Commission scolaire des Draveurs
Frédérique Voyer, Commission scolaire de la Région de Sherbrooke

Collaboration à la recherche et à la rédaction

Pierre Campeau, Commission scolaire de Montréal
Maryse Lacasse, Commission scolaire du Lac-Abitibi

Consultation

Carmen Allison, consultante en éducation
Domenico Masciotra, consultant en éducation
Isabelle Nizet, consultante en éducation
Michel Ruel, Commission scolaire des Découvreurs

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

Relation avec l'environnement

Les cours

Présecondaire

Enjeux écologiques des déchets-ressources – SCT-P101-2

Premier cycle du secondaire

Vers une éthique de l'environnement – SCT-2101-2

Dans le présent document, le masculin est utilisé sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.

Table des matières

Présentation du programme d'études	1
Cours du programme d'études.....	2
Liens entre le programme d'études et les domaines généraux de formation	3
Contribution du programme d'études aux orientations de la <i>Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue</i>	4
Présentation du cours <i>Enjeux écologiques des déchets-ressources</i>	9
Présentation du cours <i>Vers une éthique de l'environnement</i>	29
Bibliographie	47

Présentation du programme d'études

Le programme d'études *Relation avec l'environnement* totalise 100 heures de formation réparties entre le présecondaire et le premier cycle du secondaire. Comme pour tous les programmes de la formation de base commune, son but est d'amener l'adulte à traiter avec compétence des aspects des situations de vie.

Le programme d'études *Relation avec l'environnement* place l'adulte dans des situations propices à clarifier la représentation qu'il se fait de l'environnement et des relations qu'il entretient avec ses éléments constituants. La philosophie qui sous-tend les deux cours de ce programme d'études privilégie la construction de connaissances scientifiques comme fondement à un esprit critique et à des comportements éthiques et coopératifs. Le programme est propice à une approche qui tient compte de l'actualité pour extrapoler les informations sur les grands enjeux environnementaux à des dimensions plus proches de l'adulte. Ce dernier peut alors observer son milieu sous des angles nouveaux pour y découvrir des ressources qu'il peut apprécier et qui peuvent inspirer ses actions. Les situations traitées amènent des questionnements éthiques pouvant susciter le respect de l'environnement et faire naître le goût

de protéger son milieu. Le présent programme d'études vise à sensibiliser l'adulte au fait que sa propre condition dépend de celle des autres constituants de l'environnement.

Dans ce programme d'études, l'adulte renforce son sens critique et éthique qui peut être réinvesti dans des décisions réalistes et des actions pertinentes. Cette compétence est utile pour analyser la grande quantité d'informations provenant des médias et d'autres sources comme Internet et pour entrevoir des actions éthiques réalisables. L'observation du milieu permet de comparer et de différencier ses éléments constituants afin de les caractériser, et d'établir les rapports d'interdépendance qui les relient. Il est alors plus facile de déduire les effets produits par certaines interventions humaines sur les conditions naturelles. L'adulte qui prend graduellement conscience qu'il fait partie de l'environnement est plus enclin à réfléchir sur ses choix. Ce cheminement l'amène à établir une adéquation entre sa conception de l'environnement et ses pratiques. La coopération avec ses pairs et avec d'autres personnes accroît l'efficacité des actions et encourage l'adulte dans son implication sociale.

Cours du programme d'études

Le tableau suivant fournit la liste des cours du programme d'études *Relation avec l'environnement*.

Relation avec l'environnement

Cours du présecondaire	Durée	Cours du premier cycle du secondaire	Durée
Enjeux écologiques des déchets-ressources	50 h	Vers une éthique de l'environnement	50 h

Dans le cours du présecondaire, l'adulte réalise qu'il a tout intérêt à exercer une gestion écologique des matières résiduelles dans le but de protéger les ressources dont il dépend pour sa survie. Le cours *Enjeux écologiques des déchets-ressources* est une occasion pour l'adulte de prendre conscience qu'il fait partie de l'environnement. La classe de situations de ce cours concerne l'utilisation des déchets recyclables. Elle permet de découvrir et d'imaginer des moyens pour en faire une gestion écologique. La compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique* sert à clarifier les choix et la compétence polyvalente *Raisonnement avec logique*, à établir des rapports simples entre les gestes quotidiens et leur impact sur le milieu.

Au premier cycle du secondaire, l'adulte prend conscience des grands enjeux environnementaux et en détecte les manifestations dans son propre environnement. Il examine les composants du milieu et leurs interrelations, apprécie l'équilibre ou reconnaît le déséquilibre. L'adulte s'initie à une démarche de résolution de problème menant à proposer des solutions pour freiner les symptômes de déséquilibre constatés. Un large éventail de situations de vie peut être traité dans ce cours. L'examen des rapports entre les constituants du milieu y est plus ou moins approfondi selon la complexité des problèmes : dégradation du sol, épuisement d'une ressource, équilibre naturel, etc. *Exercer son sens critique et éthique* ainsi que *Coopérer* sont des compétences polyvalentes particulièrement sollicitées dans ce cours. Même si le cours *Vers une éthique de l'environnement* n'est pas une suite du cours du présecondaire, les savoirs du cours *Enjeux écologiques des déchets-ressources* peuvent y être approfondis.

Liens entre le programme d'études et les domaines généraux de formation

Le programme d'études *Relation avec l'environnement* concerne le rapport des organismes vivants et des choses dans divers milieux et divers contextes.

Du domaine général de formation *Environnement et consommation*, le programme met en évidence des réalités écologiques et sociales qui caractérisent la société de consommation. Dans son rapport avec l'environnement, l'adulte ne peut faire abstraction de pratiques socioculturelles comme la consommation. Si elle participe à une

certaine qualité de vie, la consommation soulève par ailleurs d'importants problèmes sociaux et environnementaux. C'est pourquoi des comportements éclairés et responsables préservent du gaspillage et de ses effets indésirables sur l'environnement. D'autre part, une certaine vigilance à l'égard des pratiques industrielles force les décideurs à restreindre la contamination des sols et des eaux ou la pollution de l'air.

Contribution du programme d'études aux orientations de la Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue

Le programme d'études s'inscrit dans les orientations de la *Politique gouvernementale d'éducation des adultes et de formation continue* en favorisant le rehaussement culturel, l'amélioration de la qualité de la langue, l'exercice de la citoyenneté et l'intégration des technologies de l'information et de la communication.

Rehaussement culturel

Le programme *Relation avec l'environnement* reconnaît l'importance de la diversité des cultures au même titre que la biodiversité d'un milieu. La sauvegarde de ces éléments représente un défi pour l'humanité. Les différentes formes de présence des collectivités dans un milieu participent aux fondements mêmes de l'écologie. Cette dernière vise le respect de l'intégrité des espèces, des paysages et des populations qui y habitent. Les modes de vie, les habitudes, les stratégies de survie et le respect du patrimoine peuvent inspirer la personne qui construit sa relation personne-société-environnement.

Qualité de la langue

Les subtilités de la langue se distinguent par les types de discours, que ceux-ci soient argumentatifs, expressifs, informatifs ou incitatifs. L'écoute et la lecture des médias, par exemple, permettent de distinguer fait et opinion et de s'ouvrir à des points de vue et à des analyses pour cerner les problèmes environnementaux. Dans le traitement des situations, l'adulte peut perfectionner diverses formes d'expression, autant dans ses écrits que dans ses échanges

verbaux. La compétence *Exercer son sens critique et éthique*, présente dans les deux cours du programme, stimule le besoin d'échanger ses idées avec d'autres et permet d'exprimer sa pensée à l'aide d'un vocabulaire précis.

Les deux cours de ce programme contribuent à rehausser la qualité de la langue de plusieurs façons. L'appropriation du vocabulaire associé aux savoirs permet d'enrichir l'expression écrite et orale en matière d'environnement. Les étiquettes, les dépliants, Internet et les médias sont autant de sources permettant l'apprentissage de mots courants et de termes plus particuliers à l'environnement.

Citoyenneté

La préoccupation relative à la viabilité d'un environnement inclut la participation citoyenne à la construction de la relation tripartite personne, société et environnement. La connaissance de soi, nécessaire pour construire son identité, favorise la confiance en soi, l'autonomie et le désir de bâtir une société harmonieuse. Le fait de se situer par rapport à son environnement et de reconnaître l'interdépendance de ses divers constituants contribue à la responsabilisation individuelle et sociale. L'attitude responsable

mène à la prise en charge de son pouvoir d'agir pour transformer les rapports dans une recherche d'équilibre et de mieux-être. Au cours du traitement de situations environnementales où les interventions humaines sont importantes, la relation citoyenne et la solidarité sont vues en filigrane. Le recyclage des déchets-ressources, par exemple, connaîtra du succès si la participation citoyenne est massive. L'adoption d'une éthique environnementale visée par le programme d'études *Relation avec l'environnement* remet en question les habitudes de consommation et le développement des technologies, et soulève les enjeux liés aux choix et aux comportements personnels et sociaux. La dimension éthique amène l'adulte à adopter des comportements en accord avec les principes écologiques, à favoriser une démocratie participative pour influencer sur les décisions politiques et à exprimer ses opinions, son consentement ou son désaccord.

Intégration des technologies de l'information et de la communication

L'utilisation du courrier électronique, de sites Internet qui proposent des contenus tirés de périodiques ou d'encyclopédies, de statistiques assorties de graphiques et de cartes constituent des exemples d'outils informatiques utiles pour ce programme d'études. Certaines applications servent aussi à mettre en forme des textes et autres documents. L'accès à diverses sources d'information permet à l'adulte de mieux interpréter et comprendre les problèmes environnementaux. Certains ministères et organismes communautaires donnent accès à des données et à des statistiques sur des sujets chauds, qui sont régulièrement mises à jour dans Internet. Les musées et les centres d'interprétation présentent,

quant à eux, des collections à visionner sans avoir à se déplacer. D'imposantes banques de données sont accessibles sur le Web et des groupes d'intérêt offrent de nombreux renseignements sur leur site. En outre, plusieurs cédéroms contiennent une mine de renseignements sur l'écologie et l'environnement.

Les échanges de points de vue ne sont pas toujours possibles par contact direct et peuvent se faire en différé au moyen de courriels, de conférences ou de forums de discussion. Des collaborations virtuelles avec des adultes de différents milieux d'apprentissage ou avec des groupes d'intérêt peuvent contribuer à faire avancer certains projets ou certaines démarches.

Cours

Enjeux écologiques des déchets-ressources

SCT-P101-2

Présecondaire



« Toutes choses se tiennent comme le sang qui unit une même famille...
la bête, l'arbre, l'homme, ils partagent tous le même souffle. »

Seattle, chef des nations Suquamish et Duwamish (vers 1786 – 1866)

Présentation du cours *Enjeux écologiques des déchets-ressources*

Le but du cours *Enjeux écologiques des déchets-ressources* est de rendre l'adulte apte à traiter avec compétence des situations de vie dans lesquelles se pose un problème environnemental lié à l'accumulation des matières résiduelles générées par la consommation.

Le cours prépare l'adulte à gérer ses déchets-ressources en ayant conscience des enjeux écologiques.

Au terme de ce cours, l'adulte sera conscient qu'il fait partie intégrante de l'environnement et que ses actions influent sur celui-ci. À la lumière de réflexions sur l'avantage de préserver l'équilibre de son milieu, il établira des liens entre déchets, pollution, consommation et ressources. L'interdépendance entre la réponse à ses besoins personnels et la gestion des déchets l'incitera à adopter quotidiennement un comportement écologique.

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 seule classe de situations : *Gestion des déchets-ressources*.

Toutes les activités humaines impliquant la consommation de ressources naturelles et de produits de la technologie génèrent des matières résiduelles. Qu'il s'agisse de ressources naturelles comme l'eau, l'air ou le sol ou de biens qui répondent à divers besoins, leur gestion dans le respect de l'environnement représente un défi personnel quotidien pour l'adulte et un enjeu social important.

Les situations de vie abordées dans le cours touchent notamment à la collecte des ordures ménagères, au chauffage domiciliaire, aux déplacements, au renouvellement des vêtements, à l'utilisation du matériel scolaire, d'équipements de loisirs, d'eau et de produits d'entretien ménager, etc.

Classe de situations	Exemples de situations de vie
Gestion des déchets-ressources	<ul style="list-style-type: none">▪ Collecte d'ordures ménagères (emballages, aliments, etc.)▪ Consommation d'eau et de produits d'hygiène personnelle▪ Pratiques de jardinage▪ Pratiques en milieu de travail (rejet des résidus, utilisation d'énergie et de matériaux, etc.)▪ Renouvellement des vêtements▪ Rénovation et bricolage▪ Repas familial▪ Utilisation d'équipements et de ressources pour les loisirs▪ Utilisation de matériel scolaire (papier, cartouches d'imprimante, etc.)▪ Utilisation de produits d'entretien ménager et de l'eau

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"> ▪ Inventaire des déchets-ressources 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventorier le contenu de la poubelle ▪ Évaluer l'usage de l'eau dans les activités quotidiennes ▪ Répertorier les substances évacuées dans les égouts ▪ Repérer les rejets dans l'air ▪ Reconnaître certaines caractéristiques des déchets-ressources
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen de l'impact des déchets-ressources sur le milieu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relier les déchets-ressources à des besoins de consommation ▪ Évaluer certains effets sur l'eau, l'air et le sol ▪ Reconnaître des activités de surexploitation des ressources ▪ Évaluer le cycle de vie d'un produit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adoption d'un comportement écologique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer ses critères de consommation ▪ Choisir des emballages recyclables ▪ Organiser une collecte sélective ▪ Privilégier le réemploi de vêtements ou d'objets ▪ Organiser le compostage de déchets ▪ Utiliser des produits d'hygiène et d'entretien écologiques ▪ Rechercher des produits à contenu recyclé ▪ Considérer un loisir ayant peu d'impact écologique ▪ Réduire les rejets dans l'air et dans les égouts

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 déchets-ressources

Catégories d'actions

- Inventaire des déchets-ressources
- Examen de l'impact des déchets-ressources sur le milieu
- Adoption d'un comportement écologique

Compétences polyvalentes

Exercer son sens critique et éthique

- Vérifier la fiabilité de l'information
- Faire ressortir les avantages et les inconvénients de certaines pratiques
- Tenir compte de la valeur des éléments du milieu à préserver
- Exposer les raisons qui motivent l'adoption d'un comportement éthique
- Percevoir son influence

Raisonnement avec logique

- Distinguer les caractéristiques des déchets-ressources
- Classer les déchets-ressources
- Démontrer des liens entre l'accumulation des déchets, leurs caractéristiques et la pollution
- Prévoir l'impact de certains types de gestion des déchets-ressources sur la qualité du milieu
- Planifier des actions pertinentes et cohérentes.

Savoirs essentiels

- Repères personnels
- Caractéristiques des déchets-ressources
- Impacts des déchets-ressources sur le milieu
- Les trois R : réduire, recycler, réutiliser

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

Le traitement des situations de la classe *Gestion des déchets-ressources* implique une appropriation d'une démarche systématique et critique qui lui permet d'accomplir des actions écologiques pertinentes.

L'adulte inventorie les déchets-ressources, en distingue les caractéristiques et les classe. Il en examine les impacts sur la qualité milieu à partir d'informations provenant, entre autres, de l'actualité dont il a vérifié la fiabilité. Il démontre des liens entre l'accumulation de déchets, leurs caractéristiques et certains polluants. Finalement, l'adulte fait ressortir les avantages et les inconvénients de certaines pratiques de gestion des déchets-ressources pour en prévoir l'impact sur l'intégrité du milieu.

Percevant son influence, l'adulte planifie des actions écologiques pertinentes et cohérentes qui tiennent compte de la valeur des éléments du milieu à préserver et qui empruntent les voies de la réduction, du recyclage ou de la réutilisation des déchets-ressources. À partir de ses repères personnels, l'adulte expose clairement les raisons qui l'amènent à adopter un comportement éthique.

Critères d'évaluation

- Inventaire systématique des déchets-ressources
- Examen méthodique de l'impact des déchets-ressources sur le milieu
- Planification d'actions écologiques cohérentes

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 : *Exercer son sens critique et éthique* et *Raisonner avec logique*.

Contribution de la compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique*

La compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique* consiste à apprécier avec discernement les besoins et problèmes personnels et sociaux abordés dans les situations de vie. L'adulte évalue la pertinence de ses choix d'un point de vue écologique en fonction de l'impact qu'ils ont sur la qualité du milieu. Cette compétence polyvalente lui permet de s'ouvrir à d'autres points de vue qui s'ajoutent à ses repères personnels et à ses observations pour l'aider à se construire une opinion.

L'adulte vérifie la fiabilité de l'information recueillie en se référant à plus d'une source. En faisant ressortir les avantages et les inconvénients de certaines pratiques de récupération, il nuance ses explications. L'adulte expose les raisons qui le poussent à adopter un comportement éthique et en quoi celui-ci s'harmonise avec des principes écologiques. Il perçoit justement son influence sur la situation et tient compte de la valeur des éléments du milieu dont l'équilibre est menacé.

Contribution de la compétence polyvalente *Raisonner avec logique*

La compétence polyvalente *Raisonner avec logique* facilite le développement d'une compréhension rationnelle des liens entre les déchets-ressources et la qualité du milieu. Suite aux recherches, aux observations et aux analogies, elle permet une utilisation rationnelle des ressources.

L'adulte compare les déchets-ressources et distingue leurs caractéristiques. Il les classe en faisant ressortir les points communs entre les déchets-ressources d'une même catégorie. L'adulte prévoit l'impact de certains types de gestion des déchets-ressources sur la qualité du milieu en démontrant les liens qui existent entre l'accumulation des déchets, certaines de leurs caractéristiques et la pollution de l'eau, de l'air et du sol. Il planifie des actions pertinentes et cohérentes basée par une argumentation rationnelle.

Savoirs essentiels

Repères personnels

- Besoins de consommation, contraintes, points de vue
- Habitudes de consommation, critères de consommation

Caractéristiques des déchets-ressources

- Matières recyclables : papier, carton, verre, plastique, textile, métal
- Substances du règne animal, végétal ou minéral pouvant être compostées
- Déchets non réutilisables, non recyclables et ne pouvant pas être compostés
- Notions de ressources naturelles renouvelables

Impacts des déchets-ressources sur le milieu

- Interdépendance des éléments du milieu : érosion, eutrophisation, dégradation, introduction d'espèce, acidification, effet de serre, contamination
- Nuisances : pollution visuelle, odeurs, bruits, etc.
- Enjeux sanitaires : bactéries (coliformes), virus, parasites
- Résidus dangereux (pesticides, engrais, métaux lourds, résidus pharmaceutiques, pseudohormones, détergents, chlore): toxicité, concentration
- Impact des activités humaines sur la qualité de l'eau, de l'air et du sol

Les trois R : réduire, recycler, réutiliser

- Réduire : suremballage, gaspillage, produit jetable, surconsommation (besoins, qualité), location, notion de développement durable (société, économie, environnement)
- Recycler : tri, collecte sélective, pictogrammes, recyclage, compostage,
- Réutiliser : articles consignés, récupération, réutilisation, réemploi (friperies, marchés aux puces, ventes-débarras, brocantes)

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.

Responsabilité	Réalisme
Le sens des responsabilités se développe au fur et à mesure que l'adulte prend conscience des impacts sociaux et environnementaux de ses gestes quotidiens.	L'adulte agit avec réalisme : c'est la somme des gestes de chacun qui fait une différence.
Ouverture	
En abordant le cours avec ouverture, l'adulte peut percevoir des pistes de solutions inattendues. En s'ouvrant aux autres, il développe une solidarité nécessaire à une action efficace.	

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">▪ Centre de recyclage et de tri des matières résiduelles.▪ Écocentre▪ Friperie▪ Installations d'assainissement d'eau de sa localité.▪ Intervenants, personnel, élèves adultes et autres acteurs du centre de formation.▪ Organismes communautaires.▪ Organismes de recyclage des vêtements.▪ Professionnels de la santé et de l'environnement.▪ Services gouvernementaux.▪ Services privés et publics▪ Voisins	<ul style="list-style-type: none">▪ Appareil photo▪ Bacs de récupération▪ Culture de végétaux, culture biologique▪ Documentation sur l'environnement▪ Emballages, logos et étiquettes▪ Engrais▪ Extraits de règlements sur la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du bruit▪ Films sur les problèmes environnementaux▪ Factures d'électricité, de mazout▪ Ordinateur, sites Internet sur la protection de l'environnement et le recyclage

Apport 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 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 des langues

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

- Écouter et interpréter un message entendu
 - Relever les principaux éléments émis
 - Distinguer les faits et les points de vue
- Prendre la parole sur les concepts du cours
 - S'exprimer avec un vocabulaire approprié
 - Émettre son point de vue
 - Faire des liens entre ses idées
- Lire de courts textes d'information sur l'environnement
 - Interpréter et distinguer les principaux renseignements
- Rédiger un texte
 - Écrire un court message incitatif ou informatif sur la gestion des déchets-ressources
 - Utiliser les termes appropriés aux concepts du cours

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

Programme d'études *Mathématique*

- Interpréter et déduire l'information à l'aide de nombres
- Interpréter et organiser des données qualitatives ou quantitatives
 - Classer, comparer et regrouper des éléments
 - Utiliser les notions ensemblistes
- Estimer des pourcentages
- Estimer une distance
- Utiliser les proportions
- Interpréter un plan pour localiser un endroit ou pour situer un événement

Programme d'études *Informatique*

- Rechercher de l'information dans Internet ou dans des banques de données
 - Utiliser un moteur de recherche
 - Consulter des journaux ou autres médias
- Produire et diffuser de l'information sur l'environnement
- Correspondre par courriel

Contexte andragogique

Tous les jours, les médias font mention de problèmes environnementaux liés à la gestion des déchets : problèmes d'odeurs, recyclage déficient, syndrome « pas dans ma cour », gestion des dépotoirs, accumulation de déchets dangereux, etc. Le cours *Enjeux écologiques des déchets-ressources* favorise le suivi de l'actualité pour rendre les apprentissages plus significatifs et plus intéressants.

Les situations d'apprentissage proposées peuvent non seulement se rapporter aux méthodes de la gestion des déchets-ressources vécue au domicile de l'adulte, mais aussi à celles expérimentées dans le milieu de formation. Les meilleurs incitatifs à l'apprentissage demeurent l'exemple et l'expérience.

Le cours *Enjeux écologiques des déchets-ressources* amène l'adulte à agir concrètement. Il pourra, par exemple, s'investir dans un mouvement de recyclage des papiers et des contenants dans son école pendant que certains enclencheront un mouvement de compostage des restants de tables de la cafétéria et que d'autres s'engageront dans la mise sur pied d'une friperie. L'adulte qui agit concrétise ses apprentissages qui deviennent alors plus efficaces. À sa résidence, l'adulte pourra adopter un comportement plus écologique par ses actions et sa consommation réfléchie.

Comme les apprentissages en environnement touchent à la géographie, à la biologie et à la sociologie, il est intéressant de saisir les occasions qui se présentent de développer une perspective multidisciplinaire sur les questions abordées dans le cours. La multidisciplinarité offre la possibilité d'examiner différentes dimensions des situations de vie en mettant en valeur une diversité de savoirs.

Ce cours est propice à l'apprentissage de la résolution de problèmes. Il est axé sur une démarche que l'adulte construit avec l'aide de l'enseignant. En abordant les problèmes sous forme de défis, l'adulte est stimulé dans son approche critique et peut être mieux disposé à entreprendre une démarche de recherche. L'enseignant soutient sa réflexion et le guide vers l'accès aux ressources à construire et à mobiliser.

Le personnel enseignant facilite l'investigation, la réflexion et l'action qui consolident la responsabilité de l'adulte. Le raisonnement de ce dernier est utilisé pour établir des liens entre les concepts et phénomènes abordés dans le cours. L'enseignant peut soulever des questions qui amènent l'adulte à réfléchir sur ses besoins et ses habitudes de consommation pour s'ouvrir à plusieurs points de vue. Il reçoit le soutien dont il a besoin pour faire évaluer ses méthodes de travail. Il est invité à effectuer régulièrement des retours réflexifs autant sur ses choix de consommation que sur son comportement quotidien. Enfin, le cours met l'accent sur la valorisation des actions individuelles afin que chacun puisse se percevoir comme une personne ayant un comportement écologiquement responsable.

Situation d'apprentissage

Pour soutenir l'enseignant dans la mise en œuvre des principes du nouveau 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 nouveau 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

Les déchets-ressources liés aux repas

Dans le contexte du cours *Enjeux écologiques des déchets-ressources*, l'adulte explore les situations de vie *Repas familial* et *Collecte des ordures ménagères*.

L'enseignant profite de la parution récente d'un article sur des problèmes de recyclage au niveau municipal dans un journal ou une revue pour présenter lors d'un exposé certains problèmes et difficultés rencontrés par le personnel de l'usine de récupération et amorcer une discussion sur la part de responsabilité de chacun des citoyens dans la gestion de son propre recyclage. L'adulte prend ainsi conscience de la valeur de ses gestes, la gestion de chacun ayant des répercussions sur la bonne marche du processus communautaire. Pour contextualiser cette situation d'apprentissage, l'enseignant propose l'organisation d'un repas communautaire auquel un expert municipal du recyclage sera convié et durant lequel il pourra répondre aux questions soulevées lors de la discussion précédente. Les participants sont avisés qu'ils devront inventorier les déchets-ressources liés à ce repas. Cette activité est en relation avec les connaissances sur les caractéristiques des déchets-ressources et vise à diminuer leurs effets sur le milieu. La situation d'apprentissage proposée à la suite de ce repas permet à l'adulte de solliciter les compétences polyvalentes *Exercer son sens critique et éthique* ainsi que *Raisonnement logique*.

Au cours de la planification du repas, les adultes choisissent un menu et dressent une liste exhaustive des aliments et du matériel nécessaires. Un expert est invité à expliquer lors d'un exposé les

caractéristiques des matières recyclables pour les séparer de celles qui ne le sont pas. Il explique au groupe la marche à suivre pour faciliter les opérations municipales de recyclage. À la suite de cet exposé et aidés de l'enseignant, les adultes bâtissent une grille dans laquelle sont repris les caractéristiques des déchets-ressources : solide, liquide, ressource naturelle, biodégradable, matière recyclable. La grille est discutée et révisée avec l'expert et l'enseignant, ce qui permet à l'adulte d'expliquer brièvement l'impact de chacun de ces déchets-ressources sur le milieu.

À la suite de l'activité communautaire, on nettoie les lieux. Regroupés en équipes, les adultes effectuent un inventaire des déchets-ressources liés au repas et, après discussion sur leurs caractéristiques, les placent dans des bacs différents selon leurs caractéristiques. Chaque équipe complète la grille élaborée précédemment.

L'activité d'apprentissage suivante est une recherche guidée sur Internet (<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp>). À chaque déchet-ressource, repéré lors du repas communautaire, l'adulte associe des actions possibles liées aux trois R (réduire, recycler, réutiliser) et en dresse le tableau. La justesse des actions sera corroborée ou infirmée lors d'une mise en commun supervisée par l'enseignant. À la suite d'un remue-méninges en grand groupe, une liste d'actions réalisables est dressée en fonction non seulement du repas pris en commun, mais aussi de ceux pris quotidiennement en famille. Pour justifier et appuyer les actions

retenues, l'adulte explique au groupe comment ces solutions sont écologiques et réalisables en s'appuyant sur les connaissances nouvellement construites.

Pour élargir le recyclage à des situations autres que les repas, l'enseignant demande de poursuivre la réflexion à la maison. Durant une période de sept jours, l'adulte doit procéder à l'inventaire de ses propres déchets-ressources et compléter un journal des déchets qu'il trouvera dans Internet à l'adresse :

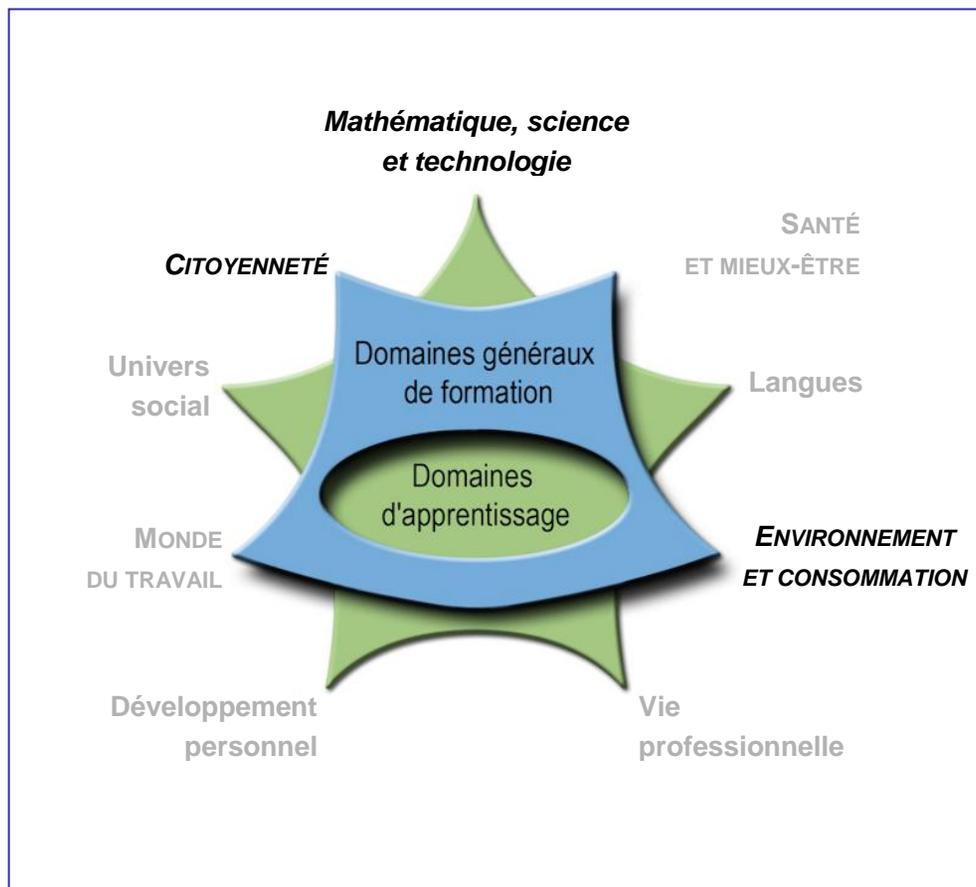
<http://www.reseausourceries.org/pdf/journaldesdechets.pdf>.

L'adulte doit trouver, pour chacun des déchets, des moyens à prendre pour en réduire l'impact.

Pour valider les informations recueillies individuellement un échange a lieu avec ses pairs et l'enseignant. Chacun apporte ses observations et fait part de son expérience. Cette mise en commun renforce la conscience de l'adulte par rapport à la valeur du recyclage et le conforte dans ses choix d'actions.

Éléments du cours ciblés par la situation d'apprentissage

Classe de situations	
Gestion des déchets-ressources	
Situation d'apprentissage	
Les déchets-ressources liés aux repas	
Catégories d'actions	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventaire des déchets-ressources ▪ Examen de l'impact des déchets-ressources sur le milieu ▪ Adoption d'un comportement écologique 	
Compétences polyvalentes	Savoirs essentiels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercer son sens critique et éthique ▪ Raisonner avec logique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repères personnels ▪ Caractéristiques des déchets-ressources ▪ Impacts des déchets-ressources sur le milieu ▪ Les trois R : réduire, recycler, réutiliser
Ressources complémentaires	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervenants, personnel, élèves adultes et autres acteurs du centre de formation. ▪ Professionnels de la santé et de l'environnement ▪ Services privés et publics ▪ Bacs de récupération ▪ Documentation sur l'environnement ▪ Emballages, logos et étiquettes ▪ Ordinateur, sites Internet sur la protection de l'environnement et le recyclage 	



Cours

Vers une éthique de l'environnement

SCT-2101-2

Premier cycle du secondaire



Présentation du cours *Vers une éthique de l'environnement*

Le but du cours *Vers une éthique de l'environnement* vise à rendre l'adulte apte à traiter avec compétence des situations de vie courante amenant des questionnements liés aux grands enjeux environnementaux contemporains, dont il perçoit des effets.

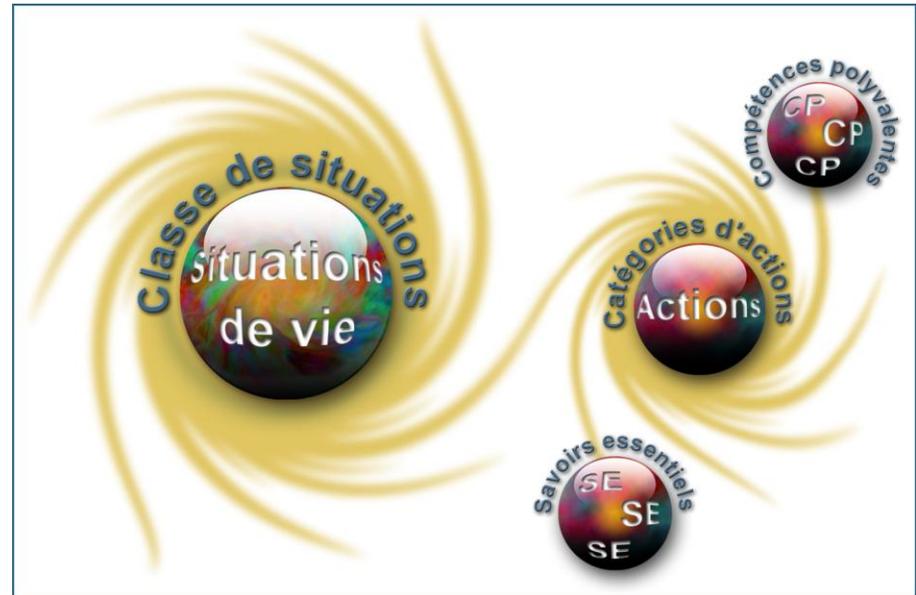
Le cours prépare l'adulte à se comporter quotidiennement en ayant conscience de l'impact de la somme des gestes de tous et chacun sur l'environnement. Il le prépare à déterminer la valeur qu'il accorde au milieu et à saisir les avantages de son équilibre, de son harmonie et de son esthétique.

Au terme de ce cours, l'adulte aura construit des connaissances scientifiques essentielles en écologie, ainsi il aura pris conscience qu'il fait partie intégrante de l'environnement et que ses actions ont un impact sur celui-ci. Il aura une meilleure appréciation de l'environnement et pourra envisager des actions réfléchies, conséquentes, responsables et éthiques en misant sur la coopération.

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 seule classe de situations : *Choix éthiques face à l'environnement*.

Les situations de vie appartenant à cette classe soulèvent un problème écologique interpellant l'adulte dans son comportement éthique relativement à l'environnement. Les problèmes environnementaux soulevant une question éthique peuvent provenir de phénomènes climatiques, d'interventions humaines ou

d'incidents technologiques et se manifestent dans des situations de vie telles que la maintenance d'un domicile, une randonnée ou la pratique d'un sport ou encore les transports et les déplacements, par exemple.

Classe de situations	Exemples de situations de vie
Choix éthiques face à l'environnement	<ul style="list-style-type: none">▪ Évaluation des émissions de gaz à effet de serre de son véhicule▪ Maintenance d'un domicile▪ Alimentation de la famille▪ Consommation de biens▪ Randonnée d'interprétation de la nature▪ Choix d'un mode de transport

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"> ▪ Étude de grands problèmes environnementaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apprendre les enjeux des politiques internationales en matière d'environnement ▪ Rechercher l'impact de technologies sur l'environnement ▪ Repérer les conséquences des changements climatiques ▪ Analyser les rapports entre l'économie et les dérèglements écologiques de la planète ▪ Expliquer les causes de la disparition de certaines espèces ▪ Déceler les signes d'un problème environnemental
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observation, dans son environnement immédiat, des indices de dérèglements écologiques liés à un problème environnemental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explorer les caractéristiques des composants et les conditions du milieu ▪ Découvrir les richesses d'un milieu ▪ Inventorier les espèces végétales dans un milieu ▪ Reconnaître des espèces végétales et animales comme indicateurs écologiques ▪ Constater les effets de certains modes de production alimentaire ▪ Percevoir les modifications de comportement humain liées à un dérèglement de la planète ▪ Déceler des sources de pollution dans son environnement ▪ Déterminer les ressources naturelles nécessaires à la survie des organismes vivants ▪ Situer le milieu sur le plan géographique et historique ▪ Calculer son empreinte écologique

Catégories d'actions	Exemples d'actions
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution au maintien de l'équilibre du milieu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenir compte de ses valeurs et de ses choix ▪ Préparer des mesures d'urgence en cas de catastrophe naturelle ▪ Planifier l'utilisation écologique des ressources et des biens de consommation ▪ Évaluer si ses activités influent sur l'équilibre du milieu ▪ Adopter la simplicité volontaire ▪ Boycoter un produit ou un commerçant ▪ Abolir les phosphates dans son domicile ▪ Prendre le transport en commun ▪ Organiser une campagne de sensibilisation

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

Choix éthiques face à l'environnement

Catégories d'actions

- Étude de grands problèmes environnementaux
- Observation, dans son environnement immédiat, des indices de dérèglements écologiques liés à un problème environnemental
- Contribution au maintien de l'équilibre du milieu

Compétences polyvalentes

Exercer son sens critique et éthique

- Comparer des informations provenant de différentes sources
- Utiliser des critères précis pour juger de l'importance d'un problème
- S'appuyer sur une analyse des faits pour tirer des conclusions et prendre position
- Adopter un comportement éthique
- Exécuter des actions appropriées conformément à ses valeurs et à ses choix

Coopérer

- Identifier des gestes individuels quotidiens contribuant à l'effort collectif de protection du milieu
- Élaborer des stratégies communes
- S'impliquer dans l'action vers l'atteinte d'objectifs consensuels

Savoirs essentiels

- Notions d'écologie
- Problèmes environnementaux et leurs effets
- Exploitation éthique des ressources
- Actions face aux grands problèmes environnementaux

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 *Choix éthiques face à l'environnement*, l'adulte s'approprie une démarche critique et coopérative qui lui permet de comprendre, grâce à la construction de connaissances en écologie, les problèmes environnementaux locaux, nationaux ou internationaux et leurs effets, de les mettre en perspective et de poser des actions éthiques pertinentes.

Lorsqu'il étudie un problème environnemental, l'adulte compare des informations provenant de différentes sources afin de se forger une opinion. Il utilise ses connaissances scientifiques pour en comprendre les enjeux.

Lorsqu'il observe dans son environnement immédiat des indices de dérèglements à partir d'indicateurs écologiques liés à un problème environnemental, il utilise des critères précis pour juger de l'importance du problème et pour comprendre les enjeux liés à l'exploitation éthique des ressources et au maintien de la qualité du milieu. Il s'appuie sur une analyse des faits pour tirer des conclusions et prendre position sur les solutions à apporter, sur les comportements à éviter et sur ceux à adopter.

Pour contribuer à l'équilibre du milieu, l'adulte s'appuie sur des savoirs scientifiques et sur l'actualité pour identifier des gestes individuels et quotidiens contribuant à l'effort collectif de protection du milieu. Il exécute des actions appropriées et conformes à ses choix et à ses valeurs. Il s'implique dans l'action vers l'atteinte d'objectifs consensuels. Il participe ainsi à l'effort mondial face aux grands problèmes environnementaux et à leurs enjeux. L'adulte partage ses connaissances, ses idées et ses réflexions et expose les raisons qui le poussent à adopter un comportement éthique. Avec sa famille et sa communauté, il élabore des stratégies communes pour préserver l'équilibre de l'environnement.

Critères d'évaluation

- Étude objective de problèmes environnementaux
- Observation rigoureuse, dans son environnement immédiat, d'indices de dérèglements écologiques liés à un problème environnemental
- Contribution appropriée au maintien de l'équilibre du milieu

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 : *Exercer son sens critique et éthique* et *Coopérer*.

Contribution de la compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique*

La compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique* consiste à apprécier avec discernement et respect les problèmes personnels et sociaux abordés dans les situations de vie. La compétence permet aussi de s'ouvrir à d'autres points de vue en plus d'utiliser ses repères personnels et ses observations pour se construire une opinion. Elle contribue à la représentation que se fait l'adulte du problème, lui permettant de décider si une intervention est justifiée. La compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique* est d'autant plus sollicitée que les situations de vie sont complexes et comportent des enjeux sociaux en plus des considérations écologiques.

Devant un problème environnemental, l'adulte compare les informations provenant de sources différentes et utilise des critères précis pour juger de l'importance du problème qui menace l'intégrité du milieu et pour déterminer des actions prioritaires. L'adulte s'appuie sur des connaissances scientifiques reconnues et sur une analyse des faits pour tirer des conclusions et prendre position. En plus de rechercher des renseignements objectifs, l'adulte confronte ses valeurs et son jugement au point de vue d'autres personnes ou à celui des médias. Il considère les avantages et les inconvénients de certaines pratiques pour adopter un comportement éthique et exécuter des actions appropriées conformément à ses valeurs et à ses choix.

Contribution de la compétence polyvalente *Coopérer*

La compétence polyvalente *Coopérer* aide à contribuer de façon cohésive au traitement d'une situation commune. C'est la somme des actions individuelles qui permet de gérer et d'élaborer des solutions à des problèmes qui touchent à la collectivité. Cette compétence permet l'intervention en groupe dans des situations où agir seul est voué à l'échec, où c'est la synergie qui fait la différence, où le partage des tâches, du savoir-faire et des responsabilités est nécessaire. La compétence polyvalente *Coopérer* permet de coordonner les actions autant à l'intérieur de la cellule familiale que dans la communauté.

L'adulte identifie des gestes individuels quotidiens contribuant à l'effort collectif de protection du milieu. Il tient compte des critiques et ajuste son comportement. Devant un problème environnemental, il partage des idées pour élaborer les stratégies communes et s'implique dans l'action vers l'atteinte d'objectifs consensuels.

Savoirs essentiels

Notions d'écologie

- Équilibre du milieu, écosystème, chaîne alimentaire
- Facteurs biotiques et abiotiques
- Indicateurs écologiques dont la présence révèle la qualité du milieu
- Relations écologiques intra et inter espèces
- Photosynthèse, cycle de l'eau, cycle du carbone, cycle de l'oxygène
- Empreinte écologique

Problèmes environnementaux et leurs effets

- Changements climatiques (Consommation d'énergie, effet de serre et réchauffement de la planète, désertification, pénurie d'eau, catastrophes naturelles)
- Polluants chimiques et biologiques et leurs effets
- Qualité de l'air, de l'eau, du sol

Exploitation éthique des ressources

- Conservation de l'énergie, biodiversité, surexploitation, développement durable, introduction d'espèces indésirables, suremballage, impact des sacs de plastique sur l'environnement, organismes génétiquement modifiés ou contamination génétique

Actions face aux grands problèmes environnementaux

- Mouvements nationaux et internationaux, mouvements éthiques locaux et individuels

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.

Responsabilité	Respect
Le sens des responsabilités se développe au fur et à mesure que l'adulte prend conscience des impacts sociaux et environnementaux de ses gestes quotidiens.	Le respect de l'environnement passe par le respect des autres dans l'action quotidienne.
Ouverture	
En abordant le cours avec ouverture, l'adulte peut percevoir des pistes de solutions inattendues. En s'ouvrant aux autres, il développe une solidarité nécessaire à une action efficace.	

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">▪ Professionnels de la santé et de l'environnement▪ Intervenants et autres acteurs du centre de formation▪ Services gouvernementaux▪ Services publics▪ Organismes communautaires▪ Membres de sa famille▪ Voisins	<ul style="list-style-type: none">▪ Guides d'interprétation de la nature▪ Cartes géographiques▪ Plans de milieux naturels▪ Schémas des relations dans un écosystème▪ Instruments d'observation et de mesure▪ Appareil photographique▪ Outils de bricolage et de jardinage▪ Matériaux de dessin▪ Grille d'enquête▪ Grille de calcul de l'empreinte écologique▪ Extraits de règlements sur l'aménagement du territoire▪ Documentation écrite sur l'environnement▪ Expositions, jardins, parcs▪ Culture de végétaux, culture biologique▪ Centres horticoles, de jardinage, de rénovation▪ Installations d'assainissement de l'eau▪ Films sur les problèmes environnementaux▪ Sites Internet sur la protection de l'environnement

Apport 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 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 des langues

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

- Écoute et interprétation d'un message entendu
 - Relever les principaux éléments émis
 - Distinguer les faits des opinions
- Prise de parole sur un enjeu environnemental
 - S'exprimer à l'aide d'un vocabulaire approprié
 - Ordonner ses idées et faire des liens entre elles
- Lecture de textes d'information sur l'environnement
 - Distinguer et interpréter les principaux renseignements et opinions
 - Se positionner par rapport au sujet et à son traitement
- Rédaction d'un texte
 - Déterminer son intention et ordonner ses idées
 - Rédiger un message informatif, expressif, argumentatif ou incitatif
 - Utiliser les termes appropriés aux concepts de référence

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

Programme d'études *Mathématique*

- Interprétation et déduction de l'information à l'aide de données statistiques ou représentées par un histogramme ou un diagramme
- Interprétation et organisation des données qualitatives ou quantitatives
 - Classer, comparer et regrouper des éléments liés à l'environnement
- Utilisation des pourcentages
- Utilisation de la géométrie pour préciser certains renseignements
 - Estimer une distance et une mesure de surface
 - Utiliser les proportions
- Interprétation d'un plan ou d'une carte à l'échelle pour localiser un milieu ou pour situer un événement

Programme d'études *Informatique*

- Recherche de l'information dans Internet ou dans des banques de données
 - Utiliser un moteur de recherche, un portail
 - Consulter des journaux ou autres médias
 - Exécuter des requêtes
- Production et diffusion de l'information sur l'environnement
- Correspondance par courriel

Contexte andragogique

Le cours *Vers une éthique de l'environnement* amène avant tout l'adulte à construire des connaissances scientifiques en écologie pour porter un jugement sur les enjeux des perturbations écologiques. Il lui permet de se situer concrètement comme membre d'une communauté qui a une responsabilité pour le maintien de l'équilibre naturel de l'environnement tant au niveau local, que national et mondial. Ce cours encourage une approche critique des réalités et met à profit la capacité d'analyse pour apporter certaines réponses aux problèmes environnementaux. Il met l'accent sur les démarches d'investigation, de réflexion et d'action coopérative et encourage la responsabilisation et l'engagement.

L'adulte se fait une représentation plus juste de l'environnement naturel. Ce qui lui permet de mener des actions conscientes et respectueuses. L'adulte est appelé à développer son sens de l'observation pour percevoir les signes de perturbations dans son environnement immédiat : ce peut être un changement dans la distribution géographique d'une espèce, un bloom d'algues, l'arrivée hâtive d'une espèce au printemps, des canicules exceptionnelles... Il contribue ainsi à l'apport d'informations dans son apprentissage de concepts environnementaux. L'enseignant facilite l'investigation, la réflexion, l'analyse et l'action qui consolident la démarche de l'adulte. Il peut soulever des questions qui l'amènent à réfléchir sur son sens critique dans ses habitudes de consommation et sur son comportement individuel quotidien. Le cours met l'accent sur la valorisation des actions en synergie et en coopération. L'adulte est invité à considérer avec discernement et respect les problèmes

personnels et sociaux abordés dans les situations de vie. Il s'ouvre à d'autres points de vue pour se construire une opinion.

L'adulte acquiert des notions scientifiques en environnement en recueillant, interprétant et comparant des données. Il enrichit les renseignements recueillis pour mieux cerner les problèmes, et les évaluer scientifiquement. L'adulte développe son sens critique et éthique pour apprécier des actions tant individuelles que collectives visant au maintien de l'équilibre écologique de la planète. Le lieu de formation devient un centre d'action, car le cours amène l'adulte à réagir de façon pertinente devant les problèmes environnementaux. Il échange des points de vue et des connaissances pour ensuite collaborer avec ses pairs au but commun de la préservation de la nature. Tout ce travail en collaboration renforce de façon concrète les liens d'appartenance de l'adulte avec son milieu.

Situation d'apprentissage

Pour soutenir l'enseignant dans la mise en œuvre des principes du nouveau 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 nouveau 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

Calcul de son empreinte écologique

La situation de vie retenue dans la classe *Choix éthiques face à l'environnement* est une appréciation de la pression de ses habitudes personnelles de consommation sur la nature. Cette situation d'apprentissage met l'accent sur l'étude de l'impact des comportements humains sur l'équilibre de la planète. Le traitement de cette situation sollicite la compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique*. Dans le contexte du cours *Vers une éthique de l'environnement*, l'adulte explore les catégories d'actions *Étude d'un problème environnemental* et *Contribution au maintien de l'équilibre du milieu*.

Cette situation d'apprentissage présente un caractère authentique puisque l'adulte recherche des données véridiques pour exercer son sens critique afin de juger de l'impact de ses actions personnelles sur la nature, de choisir des comportements personnels à adopter ou à bannir. Elle permet aussi d'amorcer une démarche de coopération afin d'adopter des mesures de réduction des impacts négatifs au centre de formation.

L'enseignant profite des parutions récentes d'articles dans différents journaux ou de revues pour provoquer une discussion informelle sur les changements climatiques. Cette discussion permet de mettre à jour les connaissances de l'adulte sur les causes du réchauffement de la planète. Puis, l'enseignant, dans un exposé formel, explique les principes scientifiques de l'effet de serre et comment certains comportements humains y contribuent.

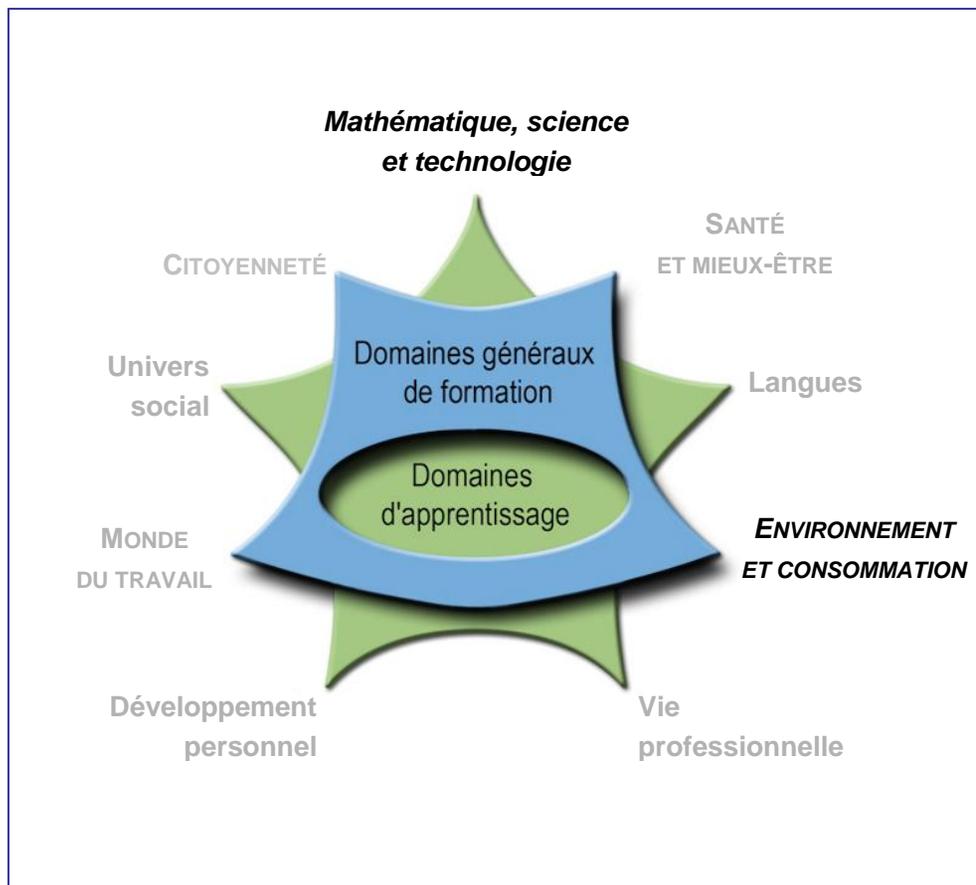
L'adulte est alors capable de faire l'inventaire succinct des appareils (tondeuse, tronçonneuse, voiture, appareil de chauffage...) en sa possession qui émettent des gaz à effets de serre, il prend ainsi conscience que ses propres gestes ont une certaine influence. L'enseignant en profite pour expliquer l'empreinte écologique en tant qu'indicateur de son influence personnelle. Cette situation d'apprentissage permet à l'adulte de solliciter les compétences polyvalentes *Exercer son sens critique et éthique*.

Puis, l'adulte évalue son empreinte écologique à partir de sites Internet provenant d'éditeurs de différents types (organisme gouvernemental, groupe de pression, revue scientifique, chercheur reconnu) et d'individu. Aidé de l'enseignant, l'adulte bâtit une grille synthèse dans laquelle sont repris les éléments utilisés lors de l'évaluation de l'empreinte écologique : habitation, transport, achats, déchets... Chacun des éléments de la grille est discuté et révisé avec l'enseignant, ce qui permet à l'adulte de comprendre l'impact de certains comportements sur la nature.

Une mise en commun en grand groupe permet de bonifier la liste de comportements efficaces. Chaque participant peut aussi sélectionner des comportements qu'il est possible d'adopter et des actions individuelles et coopératives réalisables aussi bien à son domicile qu'au centre de formation.

Éléments du cours ciblés par la situation d'apprentissage

Classe de situations	
Choix éthiques face à l'environnement	
Situation d'apprentissage	
Calcul de son empreinte écologique	
Catégories d'actions	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Étude de grands problèmes environnementaux ▪ Contribution au maintien de l'équilibre du milieu 	
Compétences polyvalentes	Savoirs essentiels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercer son sens critique et éthique ▪ Coopérer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notions d'écologie ▪ Problèmes environnementaux et leurs effets ▪ Exploitation éthique des ressources ▪ Actions face aux grands problèmes environnementaux
Ressources complémentaires	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articles de journaux et de revues ▪ Internet 	



Bibliographie

- BRUNTLAND, G. H. *Notre avenir à tous*, La Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Montréal, Éditions du Fleuve/Les Publications du Québec, 1988.
- CALLARD, Sarah et Diane MILLIS. *Grand guide de l'écologie*, Paris, J'ai lu, 2006.
- CIRADE. *Journée de discussion sur l'éducation relative à l'environnement : documents de référence*, Montréal, Université du Québec à Montréal, 1988.
- DUPOIS-TATE, Marie-France et FISH. *Le guide illustré de l'écologie*, Paris, Martinière, 2007.
- GIOLITTO, Pierre et Maryse CLARY. *Profession enseignant : Éduquer à l'environnement*, Paris, Hachette, 1994.
- GOFFIN, Louis. *L'environnement comme éco-sociosystème : Population et développement; une approche globale et systématique*, Louvain-La-Neuve, Academia-Bruylant/L'Harmattan, 1988.
- HAULT, Paul. *L'écologie au quotidien*, Paris, Eyrolles, 2006.
- LAFLEUR, Marcel et Jean ROBITAILLE. *Terre comprise : trousse éducative pour un avenir viable*, Québec, Recyc-Québec et CEQ, 1996.
- MASON, Adrienne. *La classe verte : 101 activités pratiques sur l'environnement*, Montréal, Chenelière, 1991.
- MONGEON, Serge. *La Simplicité volontaire*, Montréal, Écosociété, 1998.
- MONGEON, Serge. *L'écophilosophie ou la sagesse de la nature*, Montréal, Écosociété, 1994.
- PANAFIEU, Jean-Baptiste. *Écologie : La planète vivante*, Paris, Gallimard, 2003.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Programme de formation de l'école québécoise, enseignement primaire, Gouvernement du Québec, 2001.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. Programme de formation de l'école québécoise, enseignement secondaire, premier cycle, Gouvernement du Québec, 2004.
- RECYC QUÉBEC, Recyc-Québec, [En ligne], 2003, [<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp>], (27 avril 07).

- RÉSEAU DES RESSOURCERIES DU QUÉBEC, *Réseau des ressourceries du Québec*, [En ligne], <http://www.reseauraressourceries.org/pdf/journaldesdechets.pdf>, (27 avril 2007).
- SAUVÉ, Lucie, *Pour une éducation relative à l'environnement : Éléments de design pédagogique, guide de développement professionnel à l'intention des éducateurs*, Montréal, Guérin, 1994.
- SAUVÉ, Lucie. *Éducation relative à l'environnement à l'école secondaire. Modèles d'intervention en éducation relative à l'environnement*, Outremont, Les Éditions Logiques, 2001.
- SAUVÉ, Lucie, Isabel ORELLANA, Sarah QUALMAN et Sonia DUBÉ. *L'éducation relative à l'environnement. École et communauté : une dynamique constructive*, Montréal, Hurtubise HMH, 2001.
- SAUVÉ, L., I. ORELLANA, A. BOUTARD, L. LANGEVIN et L. SAVOIE—ZAJK. *Le projet EDAMAZ : une communauté d'apprentissage et de recherche*, Actes du 16^e Colloque international de l'Association internationale de pédagogie universitaire-AIPU, Montréal, 1999.
- SOURCES. *Recueil de solutions écologiques*, coordination de Philippe Laramée, revue Aube n^o 17, éd. La Plume de feu, Montréal, 2005.
- UNESCO-PNUE. *Stratégie internationale d'action en matière d'éducation et de formation relative à l'environnement pour les années 1990*, article 49, p. 15, 1987.
- UNESCO. *Éduquer pour un Avenir viable : Une Vision Transdisciplinaire pour une Action Concertée*, Préface du directeur de l'UNESCO, Frederico Mayer, EDP-97/CONF.401/CLD.1, 1997.

