

Cours
Recherche informatique
INF-1102-1

Premier cycle du secondaire



« Si tu veux explorer l'infini, explore le fini dans toutes les directions. »

Goethe

Présentation du cours *Recherche informatique*

Le but du cours *Recherche informatique* est de rendre l'adulte apte à traiter avec compétence des situations de la vie quotidienne qui requièrent une recherche d'information et son traitement.

Le cours prépare l'adulte à consulter diverses sources d'information informatisées.

Au terme de ce cours, l'adulte pourra consulter des portails, des bases de données ainsi que des dictionnaires ou des encyclopédies

électroniques et utiliser des moteurs de recherche dans Internet pour trouver l'information précise en réponse à ses besoins ponctuels. Il pourra aussi effectuer des requêtes, trier les résultats obtenus et imprimer ou sauvegarder le résultat qu'il juge approprié à sa recherche de solutions aux différentes situations de son quotidien.

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 : *Recherche d'informations répondant à un besoin particulier.*

Le libre accès aux sources de renseignements, de connaissances et de savoirs informatisés pose un défi de taille à l'adulte : il doit chercher et trouver l'information qui répond à ses besoins parmi de nombreuses sources accessibles et très diversifiées, pour ensuite sélectionner les résultats les plus pertinents.

Les situations de vie abordées dans ce cours l'obligent à maîtriser les techniques de base en recherche informatique pour bénéficier

des avantages d'une société du savoir en constante évolution. Il doit accroître son autonomie, notamment pour comprendre l'actualité, se familiariser avec les ressources d'un nouveau milieu de vie qu'il doit intégrer en raison de changements dans sa vie personnelle ou simplement pour satisfaire ses besoins quotidiens d'accès à l'information.

Classe de situations	Exemples de situations de vie
Recherche d'informations répondant à un besoin particulier	<ul style="list-style-type: none">▪ Changement dans sa vie personnelle ou professionnelle▪ Arrivée dans un nouveau milieu de vie▪ Compréhension de phénomènes sociaux d'actualité▪ Compréhension d'une technologie▪ Exploration d'un pays, de sa culture, de son histoire ou de sa géographie▪ Mise à jour de ses connaissances▪ Interprétation de l'actualité▪ Aide aux devoirs

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"> ▪ Détermination d'une stratégie de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Délimiter un sujet de recherche ▪ Choisir des mots clés (critères) ▪ Sélectionner un outil de recherche ▪ Se poser des questions sur un sujet de recherche
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application des techniques de recherche appropriées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechercher des événements ou des personnages ayant marqué l'histoire ▪ Rechercher des informations sur des produits ou des services ▪ Rechercher une adresse ou un trajet afin de planifier un déplacement ▪ Consulter une encyclopédie électronique ▪ Consulter des dictionnaires de synonymes et des répertoires de définitions ▪ Retrouver l'orthographe exacte d'un mot ou sa traduction ▪ Préciser sa stratégie de recherche en effectuant une requête
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement des résultats 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classer les résultats de la recherche selon leur pertinence ▪ Comparer les résultats de recherches ▪ Explorer les contenus recueillis ▪ Colliger des renseignements dans un fichier ▪ Sauvegarder et imprimer les résultats ▪ Ajouter des résultats aux favoris (Internet)

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

Recherche d'informations répondant à un besoin particulier

Catégories d'actions

- Détermination d'une stratégie de recherche
- Application des techniques de recherche appropriées
- Traitement des résultats

Compétences polyvalentes

Raisonnement avec logique

- Cerner le sujet avec précision
- Comparer différents outils de recherche
- Poser des hypothèses de recherche
- Analyser les résultats de manière rigoureuse

Exercer son sens critique et éthique

- Vérifier la crédibilité de l'information et la validité de la source
- Évaluer objectivement la pertinence des résultats
- Se questionner sur la qualité des valeurs transmises
- Porter un jugement qui tient compte de ses valeurs et de celles de la société

Savoirs essentiels

- Notions de base
- Requête simple
- Requête complexe
- Visualisation des données et des résultats

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 *Recherche d'informations répondant à un besoin particulier*, l'adulte adopte une démarche structurée au cours de laquelle il détermine une stratégie de recherche pertinente, il met en application les techniques appropriées et traite les résultats en fonction de ses besoins.

L'adulte qui détermine sa stratégie de recherche cerne avec précision le sujet à traiter et choisit certains mots clés qui lui permettent de poser une ou des hypothèses de travail. Il détermine des critères de recherche pertinents et compare différents outils à exploiter (Internet, encyclopédie ou dictionnaire électronique, base de données, etc.).

L'application des techniques de recherche appropriées le mène à créer des requêtes simples en utilisant des opérateurs logiques ou encore à créer des requêtes complexes en utilisant des opérateurs logiques et relationnels.

Pour traiter les résultats, l'adulte visualise les données et en évalue objectivement la pertinence. Il procède à un tri pour ne conserver que celles qui présentent un certain intérêt. Il analyse ces résultats de manière rigoureuse en vérifiant la crédibilité de l'information et la validité de la source. Il se questionne sur la qualité des valeurs transmises et il porte un jugement qui tient compte de ses propres valeurs et de celles de la société.

Tout au long de sa démarche, l'adulte observe les règles de l'éthique, s'assure de la crédibilité des sources retenues. Il adopte ainsi une démarche rigoureuse en utilisant des techniques de collecte de l'information et des stratégies liées à son organisation et à son interprétation.

Critères d'évaluation

- Détermination d'une stratégie de recherche pertinente
- Application des techniques de recherche appropriées
- Traitement rigoureux des résultats

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

Contribution de la compétence polyvalente *Raisonnement avec logique*

La compétence polyvalente *Raisonnement avec logique* mène au traitement efficace des situations liées à la classe *Recherche d'informations répondant à un besoin particulier*. Elle permet à l'adulte d'analyser une situation, de poser et de valider des hypothèses qui contribueront à mener la tâche de recherche à terme.

L'adulte cerne le sujet de sa recherche avec précision et en dégage les points importants, ce qui l'amène à proposer des mots clés pour lancer sa recherche. Il compare différents outils (Internet, base de données, etc.) et sélectionne celui qui lui semble le plus pertinent. En fonction de cet outil, il pose des hypothèses et les valide en exécutant la recherche. Il analyse de manière rigoureuse les résultats obtenus et ne retient que les plus pertinents. L'adulte se dote ainsi d'un raisonnement structuré qui lui sera bénéfique dans toute démarche de recherche ultérieure.

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

La compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique* concourt au traitement efficace des situations liées à la classe *Recherche d'informations répondant à un besoin particulier*. Elle mène l'adulte à examiner avec rigueur la crédibilité de l'information et la validité de la source, ainsi qu'à se questionner sur les valeurs qu'elle véhicule.

Compte tenu du nombre élevé et de la diversité des sources d'information consultées, l'adulte exerce son sens critique en prenant un certain recul pour vérifier la crédibilité de l'information et la validité de la source pour ainsi évaluer objectivement la pertinence des résultats. D'autre part, il applique son sens éthique en se questionnant sur la qualité des valeurs transmises, en portant un jugement qui tient compte de ses valeurs et de celles de la société tout en étant à l'écoute des opinions divergentes.

La compétence polyvalente *Exercer son sens critique et éthique* permet alors à l'adulte d'examiner différents points de vue avec rigueur et objectivité tout en considérant les valeurs admises. Il peut ainsi sélectionner de façon éclairée les données qui répondent le mieux à sa recherche.

Savoirs essentiels

Les savoirs placés entre parenthèses sont fournis à titre indicatif.

Notions de base

- Vocabulaire
 - Requêtes
 - Critères de recherche (mots clés)
 - Opérateurs logiques, opérateurs relationnels
- Stratégies de recherche
 - Structure d'un questionnement informatisé
 - Choix de mots clés appropriés au sujet
 - Élaboration d'une hypothèse de recherche
- Outils de recherche
 - Bases de données
 - Banques de données en ligne ou sur support numérique (encyclopédies, dictionnaires, thésaurus, etc.)
 - Portails et moteurs de recherche (propres à Internet)
- Vérification de l'information recueillie (propre à Internet)
 - Crédibilité de la source
 - Valeur éthique de la source
 - Fiabilité de l'information recueillie

Requête simple

- Requête à un seul critère : utilisation des opérateurs logiques (< = >)
- Recherche à l'aide de portails (propres à Internet)
 - Portails thématiques, catégories répertoriées, modes de classification

Requête complexe

- Requête à plus d'un critère : utilisation des opérateurs relationnels (ET, OU)
- Recherche à l'aide de moteurs (propres à Internet)
 - Recherche avancée comportant plus d'un critère ou des options de recherche

Visualisation des données et des résultats

- Déplacements entre champs et entre enregistrements
- Tri d'une table, du résultat d'une requête
- Impression
 - Toute la table, un seul enregistrement, le résultat d'une requête
- Gestion des favoris (propre à Internet)
 - Création et suppression de dossiers, ajout et retrait de signet

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.

Curiosité	Rigueur
<p>La curiosité incite l'adulte à tenter de nouvelles expériences, à revoir ce qui a mal fonctionné pour ainsi avancer par lui-même. Les technologies informatiques étant en constante évolution, la curiosité amène l'adulte à se maintenir à jour, à être à l'affût des nouveautés et à explorer des aspects plus pointus de ce domaine. Souvent, c'est par la curiosité que l'adulte se dépasse.</p>	<p>La rigueur est une exigence intellectuelle qui implique précision et logique de la tâche effectuée. L'adulte applique les règles à l'étude, considère la possible influence des aspects moral ou éthique, n'hésite pas à se questionner et, au besoin, à modifier son approche. Cette attitude entraîne une plus grande justesse de l'exécution de la tâche ainsi que des résultats obtenus.</p>
Objectivité	
<p>L'adulte qui fait preuve d'objectivité sait mettre sa partialité et ses préjugés de côté. Il fonde son jugement sur la réalité ou, le cas échéant, sur des informations neutres, crédibles et vérifiables. En prenant le parti de l'objectivité, le jugement de l'adulte ne se trouve ni altéré par des considérations d'ordre personnel, ni influencé par des facteurs extérieurs.</p>	

Ressources complémentaires

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

Ressource sociale	Ressources matérielles
<ul style="list-style-type: none">Invité spécialisé dans un domaine pertinent	<ul style="list-style-type: none">Système d'exploitationLogiciels de bureautique (base de données)Navigateur InternetEncyclopédies ou dictionnaires électroniquesProjecteur numériqueOuvrages de référence

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. 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*

Cours *Vers une communication citoyenne*

- Lecture pour obtenir de l'information, orienter une action ou se forger une opinion
- Écoute pour obtenir de l'information, orienter une action ou se forger une opinion

Programme d'études *English as a Second Language*

Cours *Opening Doors*

- Interacting orally
- Making use of the written language

Contexte andragogique

L'informatique est désormais présente dans tous les secteurs de l'activité humaine. La compréhension des mécanismes de cet outil de communication et son utilisation éclairée sont des atouts pour les adultes. Le programme d'études Informatique développe donc sa capacité à comprendre cet environnement, à produire des documents, à manipuler différentes formes d'information ainsi qu'à rechercher celle qui lui manque et à la traiter. Plus précisément, il amène l'adulte à repérer les ressemblances qui unissent les applications et à se servir de cette base commune pour transférer ses acquis d'une application à l'autre.

Quel que soit le niveau de scolarité de l'adulte, l'ensemble des apprentissages de ce programme est essentiel pour son intégration au marché du travail et pour son fonctionnement dans son environnement socioculturel autant que dans ses activités de formation. L'utilisation de l'informatique lui confère un avantage certain dans sa vie de tous les jours, et plus particulièrement dans ses apprentissages. L'adulte qui possède ou qui a accès à un ordinateur pourra en tirer profit au quotidien.

À partir de ses acquis, l'adulte construit ses connaissances par la réflexion, l'action et l'interaction avec son entourage, chaque fois que le contexte d'apprentissage le permet. La découverte et les exercices individuels sont toujours présents, mais ils sont utilisés dans l'intention d'amorcer une construction de connaissances ou de favoriser leur mobilisation. Des retours réflexifs lui permettent de juger de sa progression, d'apporter les correctifs nécessaires et de prévoir comment ses apprentissages en informatique pourront être intégrés à son quotidien.

Concrètement, les apprentissages sont réalisés en suivant une démarche progressive. L'adulte aborde des notions générales, les enrichit et les applique en classe ou au laboratoire au cours de mises en situation et d'activités pertinentes à ses yeux. Finalement, il pourra être amené à transférer les connaissances nouvellement construites vers des situations de vie réelles.

Afin que ces apprentissages atteignent une efficacité optimale, ils doivent être encadrés par des formules pédagogiques adéquates. Bien que particuliers à chaque centre de formation et adaptés aux aptitudes de chaque enseignant, il est souhaitable d'alterner les modes d'intervention et les formules pédagogiques. Cette alternance entraîne une diversification des conditions d'apprentissage et procure à l'adulte différentes façons de construire ses connaissances. Elle rehausse en outre son degré de motivation et de persévérance. Il est donc important de prévoir des moments de partage de connaissances, d'expériences et d'idées. Au moyen d'activités d'apprentissage diversifiées, on verra à mettre en application les concepts abordés tout en exploitant des thèmes pertinents pour l'adulte.

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

L'histoire et moi

L'une des situations de vie retenues dans le cours *Recherche informatique* concerne la recherche d'événements historiques. La situation d'apprentissage exploite cette situation de vie puisque les adultes auront à faire le point sur un événement historique de leur choix et qui, à leur avis, a eu un impact sur les activités socio-économiques de leur région ou une influence directe sur l'évolution de leur environnement technologique, naturel ou professionnel.

Comme préparation aux apprentissages, l'enseignant dresse une liste d'événements historiques. Dans Internet, il se documente sommairement sur quelques événements qui ont marqué l'histoire locale; il décèle également quelques sources non fiables fournissant des informations inexactes et repère des moteurs de recherche. Il s'assure que son activité se situe au niveau d'apprentissage effectif des adultes.

En amorce à la situation d'apprentissage, l'enseignant présente quelques événements et discute de leurs impacts sur le contexte socio-économique local. Un remue-méninges collectif s'ensuit afin de relever d'autres événements survenus dans la région ou ailleurs, et leurs possibles impacts. Ensuite, dans le but de circonscrire la recherche, les adultes sont invités à sélectionner un événement dont les conséquences, directes ou indirectes, ont affecté la région ou leur situation actuelle. En s'arrêtant sur un choix collectif, en recourant à une liste d'événements fournie par l'enseignant ou en se basant sur un choix personnel, l'adulte choisit l'événement qui lui convient. L'enseignant questionne le groupe sur les outils de recherche à privilégier. Afin d'uniformiser cette démarche d'initiation, il propose d'utiliser un moteur de recherche dans Internet.

Les activités d'apprentissage qui suivent concernent la recherche proprement dite. Dans un premier temps, l'enseignant utilise une étude de cas pour initier les adultes à la recherche informatique. À l'aide du projecteur numérique, il explique les notions de base en commençant par le repérage des mots clés. Individuellement, chacun établit une liste de mots clés qui lui permettent de lancer sa recherche. L'enseignant poursuit avec une démonstration du fonctionnement du moteur de recherche retenu. Les adultes créent ensuite, pas-à-pas, une première requête simple, la même pour tous et à l'aide du même moteur de recherche. L'examen des résultats de cette requête donne évidemment des renseignements très disparates. Une discussion s'ensuit alors sur les inconvénients de tels résultats. L'enseignant introduit alors la notion de requête complexe. En grand groupe, il explique, en se servant du projecteur numérique, comment affiner une recherche à l'aide des opérateurs relationnels.

Dans un second temps, chaque adulte entame par lui-même sa recherche à partir des critères (mots clés) qu'il a choisis au préalable. L'enseignant circule afin de soutenir et de guider la démarche d'appropriation personnelle. Lorsque nécessaire, il fait des rappels à voix haute des étapes à suivre.

Enfin, l'enseignant explique comment visualiser ses résultats en les triant par ordre de priorité. Avec le groupe, il remet en question la crédibilité des sources et des valeurs transmises en donnant comme exemple des canulars ou des informations inexactes trouvées dans Internet. Il donne des pistes afin que chacun puisse vérifier ses sources et rappelle qu'il est toujours sage de jeter un

regard critique sur les données recueillies et de s'assurer de la validité de la source lorsqu'on s'approprie des informations.

Une fois satisfait des résultats, l'adulte crée des favoris pour conserver les pages Internet consultées et il imprime les résultats les plus probants.

Pour clore la situation d'apprentissage, les adultes présentent les résultats de leur recherche en faisant le lien avec la question de départ; ils exposent leur vision de l'impact que l'événement choisi a eu sur leur vie ou sur leur environnement. Ils appuient leur propos sur les informations recueillies. L'enseignant récapitule la démarche employée, ce qui leur fait prendre conscience du raisonnement logique déployé.

Éléments du cours ciblés par la situation d'apprentissage

Classe de situations	
Recherche d'informations répondant à un besoin particulier	
Situation d'apprentissage	
L'histoire et moi	
Catégories d'actions	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détermination d'une stratégie de recherche ▪ Application des techniques de recherche appropriées ▪ Traitement des résultats 	
Compétences polyvalentes	Savoirs essentiels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raisonner avec logique ▪ Exercer son sens critique et éthique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notions de base ▪ Requête simple ▪ Requête complexe ▪ Visualisation des données et des résultats
Ressources complémentaires	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordinateur, imprimante ▪ Accès à Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encyclopédies électroniques ▪ Ouvrages de référence



