

Lignes directrices de CanCore Version 2.0 : Catégorie Pédagogie



Évolution du document

Date	Version	Remarque	Personne
6 juin 2002	1.1	Selon la IMS Learning Resource Meta-Data 1.2.1	Sue Fisher
7 mars 2003	1.8.9	Révisé et reformaté	Scott Habkirk & Norm Friesen
7 août 2003	1.9	Rétroaction incorporée et exemples ajoutés	Norm Friesen
21 novembre 2003	2.0	Révisions finales avec rétroaction	Norm Friesen

Utilisation de la catégorie d'éléments pédagogiques dans d'autres profils d'application

Élément	CanCore	SCORM	Curriculum Online	The Learning Federation	Sing-CORE	uklom-core	Dublin Core
5 : Pédagogie	O	F	R	O	O	F	
5.1 : Type d'interactivité	N	F	F	N	N	F	
5.2 : Type de ressource pédagogique	O	F	R	O	O	F	DC.Type
5.3 : Niveau d'interactivité	O	F	F	N	N	F	
5.4 : Densité sémantique	N	F	F	N	N	F	
5.5 : Rôle présumé de l'utilisateur final	O	F	R	O	O	F	
5.6 : Contexte	O	F	F	N	O	F	
5.7 : Tranche d'âge	O	F	C	N	O	F	
5.8 : Difficulté	N	F	F	N	N	F	
5.9 : Temps d'apprentissage moyen	O	F	F	N	N	F	
5.10 : Description	N	F	F	N	N	F	
5.11 : Langage	O	F	F	N	N	F	

Légende :

- O = oui, inclus dans le sous-ensemble
- F = facultatif
- N = non, non inclus dans le sous-ensemble
- S/O = sans objet
- C = conditionnel
- R = requis

5 : Pédagogie <i>Description</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
<p>Cette catégorie décrit les caractéristiques pédagogiques clés de cet objet d'apprentissage.</p> <p>NOTE : -- Ceci est l'information pédagogique essentielle pour ceux concernés par une expérience pédagogique de qualité. L'audience pour ces métadonnées inclut les professeurs, les gestionnaires, les auteurs et les apprenants.</p>	Plus petit maximum permis :100 entrées	Non spécifié	-	-
<p><i>Cette catégorie d'éléments décrit les dimensions éducatives de la ressource d'apprentissage. Les caractéristiques pédagogiques d'une ressource d'apprentissage peuvent changer en fonction du contexte dans lequel la ressource est utilisée ou réutilisée.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ce groupe d'éléments peut être répété jusqu'à 100 fois. Ce qui signifie que pour chaque application pédagogique, audience ou environnement où la ressource d'apprentissage peut être utilisée, tous les éléments de ce groupe peuvent être répétés et de nouvelles occurrences de l'élément d'agrégation peuvent être alimentées. <p>Les sous-éléments de la catégorie sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 : Type d'interactivité 5.2 : Type de ressource pédagogique 5.3 : Niveau d'interactivité 5.4 : Densité sémantique 5.5 : Rôle présumé de l'utilisateur final 5.6 : Contexte 5.7 : Tranche d'âge 5.8 : Difficulté 5.9 : Temps d'apprentissage moyen 5.10 : Description 5.11 : Langue <p>Les éléments en caractère gras sont inclus dans le Profil d'application CanCore.</p>				

5.1 : Type d'interactivité <i>Description</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
Mode d'apprentissage prédominant supporté par cet objet d'apprentissage.	1	Non spécifié	-	Actif Descriptif Combiné
<p><i>Indiquer si la ressource nécessite une action de la part de l'utilisateur (p. ex., la ressource présente des énoncés impératifs, nécessite l'entrée de données), fournit simplement de l'information ou présente une combinaison de ces deux approches.</i></p> <p>CanCore ne recommande pas l'utilisation de cet élément aux fins d'interopération dans des environnements répartis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrit les caractéristiques de la ressource qui sont indiquées par d'autres éléments (p. ex., une valeur «examen» ou «simulation» pour 5.2 : Type de ressource pédagogique sera «actif» - une valeur « jpeg » ou « txt » pour 4.1 : Format technique sera sûrement «descriptif »). • Le critère d'interactivité présenté par cet élément diffère de celui qui est présenté par l'élément 5.3 : Niveau d'interactivité. Les catégories de ces deux éléments peuvent être définies comme étant liées l'une à l'autre de façon orthogonale (comme l'indique le tableau de l'élément 5.3). Cependant, cette relation orthogonale entre les types d'interactivité et les niveaux d'interactivité est complexe et n'est pas documentée. Les créateurs de fichiers métadonnées pourraient ne pas saisir d'emblée cette relation. • Notez qu'«actif», «descriptif» et «combiné» sont des attributs de la ressource et non des «modes d'apprentissage» (tel qu'indiqué dans la description LOM). 				

Recommandations de vocabulaire :

*Traduction libre – Source : Oxford English Dictionary *(OED) : 1989

Actif :

Qui existe, fonctionne, produit un effet, a un usage pratique ou offre des résultats.*(OED) (Dans ce contexte, «actif» ne se rapporte **pas** à l'«apprentissage actif» comme orientation pédagogique qui encourage les élèves à prendre en main et diriger leur propre apprentissage.)

Descriptif :

Qui énonce ou décrit en détail – sert à expliquer.*(OED)

Combiné :

Éléments ou attributs différents ou dissemblables – qui n'est pas unique, pur ou simple - composite.* (OED)

Exemple :

- Combiné

Exemple XML :

```
<interactivityType>  
  <source>LOMv1.0</source>  
  <value>Mixed</value>  
</interactivityType>
```

5.2 : Type de ressource pédagogique <i>Description</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
Type spécifique d'objet d'apprentissage. Le type le plus dominant d'abord. NOTE : -- Les termes de vocabulaire ont été choisis en français pour correspondre aux définitions de l'OED : 1989 et tels qu'utilisés par les communautés de pratiques pédagogiques.	Plus petit maximum permis : 10 entrées	Ordonné	Exercice Simulation Questionnaire Diagramme Figure Graphique Index Diapositive Tableau Texte narratif Examen Énoncé d'un problème Autoévaluation Exposé	Vocabulaire (État)
<p><i>Indiquer l'usage(s) ou type(s) pédagogique(s) possible(s) du contenu associé(s) à la ressource d'apprentissage. Utiliser les valeurs-vocabulaire LOM telles que définies et interreliées ci-dessous avec un vocabulaire supplémentaire cité qui les complétera.</i></p> <p>L'usage logique et efficace de cet élément peut s'avérer un défi. LOM définit cet élément comme désignant des <i>types</i> ou <i>formats</i> de contenus ainsi que des <i>utilisations</i> possibles de ce contenu. De plus, les valeurs recommandées par LOM excluent de nombreux types de contenu importants (p. ex., son, animation/vidéo/film, discussion, hypermédia) et excluent aussi bon nombre d'applications pédagogiques du contenu (syllabus/sommaire/horaire, exemple, module/unité). De nombreuses mises en application LOM utilisent des approches très variées du vocabulaire à la place de celui qui est présenté dans LOM. Une étude de ces mises en application est présentée à l'«Annexe A» de ce document.</p> <p>Il existe des cas probants dans LOM qui appuient l'utilisation de cet élément pour la description du format ou de l'utilisation de la ressource :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certaines valeurs-vocabulaire recommandées par LOM décrivent l'usage ou l'application pédagogique de la ressource (exercice, simulation, questionnaire, examen, énoncé d'un problème, autoévaluation, exposé). D'autres valeurs sont pertinentes seulement par rapport au format ou au genre (diagramme, figure, graphique, index, tableau, texte narratif). • L'Annexe B du modèle de données LOM indique que cet élément équivaut à l'élément Dublin Core, <i>Type</i>. Le Dublin Core définit le DC.Type en fonction de termes qui se réfèrent exclusivement au genre ou au type de la ressource : «La nature ou le genre du contenu de la ressource». Le Dublin Core renforce cette 				

affirmation en fournissant un vocabulaire recommandé de «collection, ensemble de données, événement, image, ressource interactive, service, logiciel, son, texte, objet physique».

Autres considérations pour l'utilisation de cet élément :

- CanCore n'encourage pas l'utilisation de la catégorie Classification d'éléments pour indiquer l'usage(s) ou type(s) possible(s) du contenu pédagogique associé(s) à la ressource d'apprentissage.
- Afin de tenir compte des vocabulaires hiérarchiques ou taxums de cet élément, CanCore recommande que les valeurs correspondantes des divers niveaux du taxum soient présentées sous forme de liste et séparées par des points-virgules. (p. ex., utiliser le taxum proposé par le DLESE [Digital Library for Earth System Education], des valeurs composées «AUDIO : livre sonore» et «SERVICE : Listserv». Voir l'Annexe A pour de plus amples renseignements sur le taxum DLESE.)

Recommandations de vocabulaire :

*Traduction libre – Source : Oxford English Dictionary (OED) : 1989

CanCore reconnaît que les valeurs-vocabulaire recommandées dans LOM pour cet élément peuvent être sous-optimales pour de nombreuses mises en application. CanCore conseille l'utilisation du vocabulaire recommandé dans LOM combiné à un vocabulaire supplémentaire cité qui le complétera. La technique précise est décrite en détail à l'introduction des Directives de CanCore, aux sections «Caractéristiques du modèle LOM/ CanCore, Types de données LOM, Vocabulaire». Cette approche favorise une mise en application qui permet de préserver une portion de l'interopérabilité sémantique avec les autres mises en application par le biais de l'utilisation du vocabulaire LOM tout en permettant à la mise en application d'appliquer un vocabulaire qui corresponde à ses objectifs particuliers.

Cette approche implique aussi que les valeurs-vocabulaire de LOM seront bien comprises dans le sens le plus général possible, agissant comme équivalents étendus ou conteneurs pour des valeurs plus spécifiques. Ainsi, les définitions qui suivent constituent des recommandations «utiliser pour» pour diriger les personnes chargées de la mise en application vers des termes les plus larges possible et pour élargir la signification de ces termes recommandés. Ces définitions identifient aussi certaines valeurs (avec des significations très spécifiques ou des définitions qui se recoupent) qui sont préférables à d'autres pour l'utilisation de termes «conteneurs» généraux (p. ex., «diagramme», «figure»).

Exercice

Utilisation ou méthode d'utilisation – Tâche prescrite ou effectuée dans le but de maîtriser quelque chose, formation pratique ou mentale ou destinée à démontrer une compétence ou une habileté.*(OED).

Utiliser pour : toute ressource d'apprentissage associée à une séquence d'actions prévues qui ne sont pas évaluées et ne font pas partie d'une simulation (p. ex., activité de pensée critique, remue-méninges, devoir, séance de tutorat, feuille de travail.) Note : Certains mots personnalisés ou de rechange classifient peut-être les types de ressources pédagogiques comme types d'activités pédagogiques. Dans de tels cas, la valeur LOM «exercice» peut être l'équivalent le plus rapproché pour toute valeur provenant de tels vocabulaires.

Simulation

Technique qui consiste à reproduire les conditions de certaines situations ou certains processus (économiques, militaires, mécaniques, etc.) par le biais d'une situation ou d'un appareil analogue adéquat. *(OED)

Questionnaire

Série de questions qui permettent d'obtenir des renseignements d'un groupe donné, normalement pour analyse statistique.*(OED)

Diagramme

Figure illustrée, qui ne représente pas l'apparence exacte d'une ressource, qui offre un aperçu ou un schéma global de cette ressource afin d'illustrer la forme et la relation entre les divers aspects. Une série de lignes, marques ou traçage qui représente symboliquement le cours ou les résultats de toute action ou tout processus ou les variations qui les caractérisent. *(OED)

Utiliser : «Figure» comme terme «conteneur» de choix.

Figure

Image, ressemblance ou représentation d'un élément matériel ou non matériel. *(OED)

Utiliser pour : toute ressource d'apprentissage qui consiste en/ou contient des représentations visuelles autres que du texte, y compris les photographies, les cartes, les vidéos, l'animation et l'hypermédia visuel.

Graphique

Type de diagramme symbolique (utilisé en chimie, mathématiques, etc.) dans lequel un système de relations est présenté par des points ou des cercles dont certaines paires sont reliées par une ou plusieurs lignes.

*(OED).

Utiliser : «Figure» comme terme «conteneur» de choix.

Index

Liste de référence – Liste alphabétique.(OED)

Utiliser pour : toute ressource qui constitue un ensemble de données, une collection, une liste de liens, références, conseils ou une base de données consultable (p. ex., centre d'échange, moteur de recherche, glossaire, référence). Ne comprend pas les listes d'objectifs ou de buts.

Diapositive

Transparent photographique utilisé dans un projecteur de diapositives.

*(OED)

Utiliser : «Figure» comme terme «conteneur» de choix.

Tableau

Objet formé de colonnes et de lignes ... comme les tables de multiplication, tables de poids et mesures, tables de logarithmes, tables astronomiques, grilles d'assurances, grilles horaires, etc. *(OED)

Texte narratif

Compte rendu ou narration - histoire, légende, récit (de faits, etc.) qui est une section du contenu d'un manuscrit ou d'un livre imprimé ou d'une page qui constitue l'élément original et non un élément tiré de notes ou d'autres annexes importantes. *(OED)

Utiliser pour : toute ressource d'apprentissage qui est ou qui contient un texte, y compris les hypertextes et les communications en mode texte, sauf si le texte est une liste (utiliser : index) ou sert à des fins d'évaluation (utiliser : examen).

Examen

Processus par lequel on évalue, par des questions orales ou écrites, les connaissances ou l'habileté des élèves, candidats en milieu de travail, degrés, etc. *(OED)

Utiliser pour : toute ressource d'apprentissage dont l'objectif principal est d'évaluer les actions ou entrées de l'utilisateur (p. ex., élément d'évaluation, questionnaire).

Expérience

Action ou opération effectuée afin de découvrir quelque chose d'inconnu, prouver une hypothèse ou établir ou illustrer un fait connu. *(OED)

Utiliser : «exercice» comme terme «conteneur» de choix lorsque la ressource d'apprentissage ne correspond pas spécifiquement à l'expérience ou ne la contient pas.

Énoncé d'un problème

Énoncé oral ou écrit qui établit ... une question embêtante ou une difficulté à laquelle on propose de trouver une solution. *(OED)

Utiliser pour : toute ressource d'apprentissage qui aide à définir les directives (objectifs, résultats, plan de cours, énoncé de problèmes, syllabus, préalables, attracteurs, curriculum).

Autoévaluation

Évaluation de soi-même, de ses actions ou attitudes. *(OED)

Utiliser : «examen» comme terme «conteneur» de choix.

Exposé

Discours devant un auditoire sur un sujet donné, habituellement à des fins d'instruction *(OED)

Utiliser : la valeur «texte narratif» au lieu d'exposé si celui-ci est sous forme textuelle.

Utiliser pour : tout enregistrement audio ou sonore.

Exemples :

- LOMv1.0 : Texte narratif
GEM Resource Type Controlled Vocabulary : Guide de l'enseignant
- LOMv1.0 : Texte narratif
EdNA Curriculum : Trousse de formation

Exemples XML :

```
<learningResourceType>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>narrative text</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>GEM Resource Type Controlled Vocabulary
  http://www.geminfo.org/Workbench/Metadata/Vocab_Type.html
  </source>
  <value>Educator's Guide</value>
</learningResourceType>

<learningResourceType>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>narrative text</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>EdNA Curriculum
  http://www.edna.edu.au/edna/go/cache/offonce/pid/621
  </source>
  <value>Training Package</value>
</learningResourceType>
```

5.3: Niveau d'interactivité <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
Le degré d'interactivité qui caractérise cet objet d'apprentissage. Dans ce contexte, l'interactivité se rapporte au degré auquel l'apprenant peut influencer l'aspect ou le comportement de l'objet d'apprentissage. NOTE : -- Cette échelle est de nature significative dans le contexte d'une communauté de pratique.	1	Non spécifié	Très faible Faible Moyen Élevé Très élevé	Vocabulaire (énuméré)
<i>Indiquer dans quelle mesure la ressource d'apprentissage peut répondre aux actions et entrées de l'utilisateur.</i>				
CanCore ne recommande pas l'utilisation de cet élément aux fins d'interopération dans des environnements répartis.				
<ul style="list-style-type: none"> Le degré d'interactivité de la ressource est indiqué par d'autres éléments métadonnées comme le Type de ressource pédagogique et 4.1 : Format technique. 				

Recommandations de vocabulaire :

Le tableau indique de quelle façon les différents types de ressources peuvent correspondre aux valeurs-vocabulaire recommandées. Il indique aussi comment ces valeurs peuvent relier de façon orthogonale les valeurs «actif» et «descriptif» du type d'interactivité.

	Très faible	Faible	Moyen	Élevé	Très élevé
Actif	Questions d'examen formatées pour l'impression	Liens fournis avec des directives pour l'exploration	Exercice à choix multiples en ligne avec rétroaction	Simulation de dissection avec tests avant et après	Simulation immersive 3-D pour effectuer une série d'étapes
Descriptif	Essai formaté pour l'impression	Vidéoclip avec commandes <i>play</i> , <i>pause</i> et <i>replay</i>	Hypertexte où les lecteurs choisissent la conclusion	Simulation de dissection sans évaluation	Environnement 3-D immersif pour explorer un lieu éloigné

Exemple :

- Élevé

Exemples XML :

```
<interactivityLevel>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>High</value>
</interactivityLevel>
```

5.4: Densité sémantique <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
<p>Le degré de concision d'un objet d'apprentissage. La densité sémantique d'un objet d'apprentissage peut être évaluée en termes de taille, d'étendue ou, dans le cas des ressources autoprogrammées comme l'audio ou la vidéo, de durée.</p> <p>NOTE : -- Cette échelle est de nature significative dans le contexte d'une communauté de pratique.</p>	1	Non spécifié	Très faible Faible Moyen Élevé Très élevé	Vocabulaire (énuméré)
<p><i>Indiquer le degré de concision ou la brièveté d'expression dans une ressource. Cet élément peut être déterminé sous la forme d'un ratio de mots parlés ou écrits et du nombre total de mots ou de la longueur totale de la ressource.</i></p> <p>CanCore ne recommande pas l'utilisation de cet élément aux fins d'interopération dans des environnements répartis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrit les aspects d'une ressource qui sont indiqués par des combinaisons d'autres éléments (p. ex., durée ou taille du fichier avec la description ou la couverture) • Comme le point 5.3 : Niveau d'interactivité peut être relié de façon orthogonale à 5.1 : Type d'activité afin de former une interrelation complexe qui peut ne pas être d'emblée reconnue par les créateurs de fichier de métadonnées. • La façon dont cet élément peut être utilisé pour la découverte et la sélection de ressources n'est pas claire. • Les définitions des valeurs-vocabulaire pour cet élément ne sont pas bien comprises. • Même si les directives peuvent commenter la brièveté et la concision d'une ressource, elles ne conceptualisent généralement pas ces caractéristiques en termes de «densité sémantique». 				

Exemple :

- Très faible

Exemples XML :

```
<semanticDensity>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>Very low</value>
</semanticDensity>
```

5.5 : Rôle visé de l'utilisateur final <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
<p>L(es) utilisateur(s) principal(aux) pour qui a été conçu cet objet d'apprentissage, le plus dominant d'abord.</p> <p>NOTE : -- Un apprenant travaille avec un objet d'apprentissage afin d'apprendre quelque chose. Un auteur crée ou publie un objet d'apprentissage. Un gestionnaire gère la livraison de cet objet d'apprentissage, p. ex., une université ou un collège. Le document d'un gestionnaire est habituellement un curriculum.</p>	Plus petit maximum permis : 10 entrées	--	Enseignant Auteur Apprenant Gestionnaire	Vocabulaire (État)
<p><i>Indiquer le rôle de l'utilisateur type de la ressource.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans les contextes d'affaires ou de travail, les apprenants sont souvent différenciés par leur rôle (p. ex., formation pour commis, mécaniciens ou opérateurs de machine). Cet élément serait le plus approprié pour tenir compte de ces rôles d'apprenants plus détaillés. Dans de tels cas, CanCore recommande l'utilisation du vocabulaire LOM avec un vocabulaire supplémentaire cité qui le complétera. La technique précise est décrite en détail à l'introduction des Lignes directrices de CanCore, aux sections «Caractéristiques du modèle LOM/CanCore, Types de données LOM, Vocabulaire». Cette approche favorise une mise en application qui permet de préserver une portion de l'interopérabilité sémantique avec les autres mises en application par le biais de l'utilisation du vocabulaire LOM tout en permettant à la mise en application d'appliquer un vocabulaire qui corresponde à ses objectifs particuliers. • Le plus petit maximum permis de 10 entrées permet d'accroître l'espace valeur associé à cet élément. 				

Recommandations de vocabulaire :

*Traduction libre – Source : Oxford English Dictionary (OED) : 1989

Enseignant (Teacher)

La personne qui enseigne ou instruit; un instructeur. *(OED)

Auteur (Author)

La personne qui est à l'origine de quelque chose ou qui lui donne naissance. *(OED).

Apprenant (Learner)

La personne qui apprend ou reçoit l'instruction. *(OED)

Gestionnaire (Manager)

La personne qui organise ou dirige quelque chose, une personne qui gère ou

déploie des ressources. *(OED) Note : Le gestionnaire peut être considéré comme un équivalent étendu pour des valeurs plus spécifiques qui ne figurent pas sur cette liste, comme « parent » « tuteur » ou « superviseur ».

Exemples :

- LOMv1.0 : Apprenant
- LOMv1.0 : Gestionnaire

Exemples XML :

```
<intendedEndUserRole>  
  <source>LOMv1.0</source>  
  <value>Learner</value>  
</intendedEndUserRole>
```

```
<intendedEndUserRole>  
  <source>LOMv1.0</source>  
  <value>Manager</value>  
</intendedEndUserRole>
```

5.6 : Contexte <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
L'environnement principal visé au sein duquel aura lieu l'apprentissage et l'utilisation de cet objet d'apprentissage. NOTE :- Une bonne pratique suggérée utilise une des valeurs de l'espace valeur et utilise une occurrence additionnelle de cet élément de donnée pour plus de raffinement.	Plus petit maximum permis : 10 entrées	Non ordonné	École, Post-secondaire, Formation, Autre	Vocabulaire (État)
<p><i>Indiquer l'environnement institutionnel ou le niveau de scolarité approprié pour l'utilisation de la ressource d'apprentissage.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors de situations avec des composantes pédagogiques qui doivent être combinées ou recyclées pour un utilisateur final possible, indiquer le niveau du dernier utilisateur final et non le niveau de l'ingénieur pédagogique ou du recycleur de contenu qui doit d'abord accéder à ces ressources. • Le plus petit maximum permis de 10 entrées permet d'accroître l'espace valeur associé à cet élément. 				

Recommandations de vocabulaire :

*Traduction libre – Source : Oxford English Dictionary (OED) : 1989

École primaire/secondaire (*School*)

Un établissement où les garçons et les filles reçoivent une instruction.*(OED)

Postsecondaire (*Higher Education*)

Éducation au-delà du niveau secondaire - *en général*, éducation dispensée par un collège ou une université. *Traduction libre – Source : (Merriam-Webster).

Formation (*Training*)

Exercice et instruction systématiques dans le but de maîtriser un art, une profession ou un métier quelconque. *(OED)

En tenant compte des recommandations LOM pour cet élément, («Une bonne pratique suggérée utilise une des valeurs de l'espace valeur et utilise une occurrence additionnelle de cet élément de donnée pour plus de raffinement»), les mises en application pourront nécessiter le vocabulaire LOM avec un vocabulaire supplémentaire cité qui le complétera. (Veuillez noter que cette valeur-vocabulaire supplémentaire doit être indiquée comme sous-élément « Source » du type de «Vocabulaire»). Ainsi, la mise en application conservera un minimum d'interopérabilité sémantique avec d'autres applications par le biais de l'utilisation du vocabulaire LOM tout en permettant à la mise en application d'appliquer un vocabulaire qui corresponde à ses objectifs particuliers.

Autres vocabulaires conçus pour cet élément (ou son équivalent) :

GEM Grade Element Controlled Vocabulary

(http://www.geminfo.org/Workbench/Metadata/Vocab_Grade.html)

EdNA :

<http://www.edna.edu.au/index.html?file=/edna/aboutedna/metadata/schemes.html&sp=eec099eccccb>

The Merlot Primary Audience Vocabulary:

<http://merlot.org/search/AdvArtifactSearch.po>

Exemples :

LOMv1.0 : Formation

LOMv1.0 : École

Exemples XML :

```
<context>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>Training</value>
</context>
```

```
<context>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>School</value>
</context>
```


5.7 : Tranche d'âge <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
<p>Âge de l'utilisateur type visé. Cet élément de données se rapportera à l'âge de développement, s'il diffère de l'âge chronologique.</p> <p>NOTE 1 : -- L'âge de l'apprenant est important pour trouver les objets d'apprentissage, surtout pour les apprenants d'âge scolaire et leurs enseignants.</p> <p>NOTE 2 : -- Alternatives de schémas pour couvrir les objectifs de cet élément (divers âges de lecture ou schémas de niveaux, QI ou mesures de l'âge de développement) qui doivent être représentés par 9.0 :Catégorie classification.</p>	Plus petit maximum permis : 5 entrées	Non ordonné	-	«LangString»(plus petit maximum permis : 1 000 car.)
<p><i>Indiquer l'âge de l'utilisateur final, préférablement sous forme numérique.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les désignations étendues des niveaux d'éducation varieront en fonction des domaines d'application et des communautés. Pour cette raison et pour encourager les recherches numériques simples, CanCore encourage fortement l'utilisation de valeurs numériques pour cet élément. • Si un certain nombre d'âges s'applique, répéter l'élément pour chaque nombre entier pertinent ou valeur numérique pertinente. • Si plus de cinq valeurs d'âge s'appliquent, les indiquer sous la forme d'une liste dont les éléments seront séparés par des virgules en utilisant une seule occurrence de cet élément ou comme un intervalle (p. ex., « 8- » pour 8 à adulte). • Souvent, il n'est pas approprié d'indiquer l'âge de développement (p. ex., un adulte de 45 ans dont le niveau de lecture correspond à celui d'un enfant de 11 ans). Dans de tels cas, une brève description textuelle peut être plus appropriée. • Si des descriptions multilingues des tranches d'âge sont requises, utiliser un seul élément 5.7 : tranche d'âge avec plusieurs sous-éléments «Chaîne de langage». • S'il s'agit de composantes d'apprentissage qui doivent être combinées ou recyclées pour un utilisateur final possible, utiliser l'âge du dernier utilisateur final (non l'âge de l'ingénieur pédagogique ou du recycleur de contenu qui doit d'abord accéder à ces ressources). • Cet élément peut être utilisé pour indiquer le niveau scolaire ou les ensembles communs des niveaux scolaires, en utilisant les équivalences comme : 				

- Première année : 5 et 6 ans
- Deuxième année : 6 et 7 ans
- Troisième année : 7 et 8 ans
- Quatrième année : 8 et 9 ans
- Cinquième année : 9 et 10 ans
- Sixième année : 10 et 11 ans
- Septième année (*secondaire 1*) : 11 et 12 ans
- Huitième année (*secondaire 2*) : 12 et 13 ans
- Neuvième année (*secondaire 3*) : 13 et 14 ans
- Dixième année (*secondaire 4*) : 14 et 15 ans
- Onzième année (*secondaire 5*) : 15 et 16 ans
- Douzième année (Cégep) : 16 et 17 ans
- Première année d'université (Cégep) : 17 et 18 ans
- Deuxième année d'université (*Université 1*) : 18 et 19 ans
- Troisième année d'université (*Université 2*) : 19 et 20 ans
- Quatrième année d'université (*Université 3*) : 20 et 21 ans

Exemples :

- 6, 7
- 9,10,11,12
- Adulte
- Apprenants adultes avec compréhension correspondant à 7 à 9 ans

Exemples XML :

```

<typicalAgeRange>
  <string language="none">6,7</string>
</typicalAgeRange>

<typicalAgeRange>
  <string language="none">9,10,11,12</string>
</typicalAgeRange>

<typicalAgeRange>
  <string language="eng">Adult</string>
</typicalAgeRange>

<typicalAgeRange>
  <string language="eng">Adult learners with a 7-9 year-old
  developmental comprehension</string>
</typicalAgeRange>

```

5.8 : Difficulté <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
Niveau de difficulté du travail avec cet objet d'apprentissage de l'audience cible présumée. NOTE : -- L'«audience cible type» peut être caractérisée par les éléments donnés 5.6 : Contexte pédagogique, et 5.7 : Tranche d'âge	1	Non spécifié	Très facile Facile Moyen Difficile Très difficile	Vocabulaire (énuméré)
<p><i>Indiquer le niveau de difficulté associé à l'utilisation de la ressource d'apprentissage.</i></p> <p>CanCore ne recommande pas l'utilisation de cet élément aux fins d'interopération dans des environnements distribués :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cet élément pourrait activer une indication très granulaire ou spécifique du niveau de l'apprenant associé à la ressource, surtout s'il est utilisé avec l'élément «tranche d'âge». Cependant, les créateurs de fiche ne peuvent se fier qu'à une seule occurrence de cet élément qui est supportée pour chacune des 5 occurrences de tranche d'âge. Il est donc difficile de réaliser le potentiel de cet élément. 				

Exemple :

- Très difficile

Exemples XML :

```
<difficulty>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>Very difficult</value>
</difficulty>
```

5.9 : Temps d'apprentissage moyen <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
Temps nécessaire approximatif ou habituel pour travailler avec cet objet d'apprentissage pour l'audience cible envisagée. NOTE :- L'«audience cible type» peut être caractérisée par les éléments de données 5.6 : Contexte pédagogique 5.7 : Tranche d'âge	1	Non spécifié	-	Durée
<p><i>Si une évaluation pertinente peut être effectuée, indiquer le temps qu'il faudrait prévoir par l'apprenant ou tout autre utilisateur pour utiliser la ressource.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la ressource a une durée déterminée ou une durée d'utilisation qui est la même pour tous les utilisateurs, consultez 4.7 : Durée. • Si possible, indiquer la durée en utilisant une valeur formatée. Fournir si nécessaire une description texte plus longue de la durée afin de donner plus de précision à l'utilisateur. • Ce type de données est conforme à la norme ISO 8601:2000 pour exprimer la date et l'heure. Les aspects pertinents de cette norme ISO pour exprimer la durée est résumée à : http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#duration . 				

Exemple :

- «PT5H20M25S» (Cinq heures, vingt minutes, vingt-cinq secondes)
- Pour les étudiants de niveau moyen, cette unité peut prendre toute une journée de classe ainsi que quelques heures de devoirs. Les étudiants avancés n'auront peut-être besoin que d'une demi-journée en tout.

Exemples XML :

```
<typicalLearningTime>
  <duration>PT5H20M25S</duration>
</typicalLearningTime>
```

```
<typicalLearningTime>
  <string language="eng">For average students, this unit may
take one full day of class time including a few hours of
homework. Advanced students may need only a half-day in
total.</string>
</typicalLearningTime>
```

5.10 : Description <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type de donnée</i>
Commentaires sur la façon dont est utilisé cet objet d'apprentissage.	Plus petit maximum permis : 10 entrées	Non spécifié	-	«LangString» (plus petit maximum permis : 1 000 car.)
<p><i>Fournir une description concise et complète de l'utilisation de cette ressource.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cet élément peut être utilisé pour augmenter un ou tous les éléments de la catégorie Pédagogie, y compris les renseignements généraux, les éléments pédagogiques contextuels ou l'audience qui ne sont pas appropriés par rapport aux autres éléments éducatifs. <p>CanCore ne recommande pas l'utilisation de cet élément aux fins d'interopération dans des environnements distribués :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La façon dont la ressource d'apprentissage est utilisée peut être indiquée par l'utilisation et l'extension du Type de ressource d'apprentissage. • La catégorie d'éléments Annotation peut aussi être utilisée pour tenir compte des descriptions pédagogiques générales, ainsi que des auteurs individuels et des dates associés à ces descriptions. • Les descriptions sont normalement des valeurs générées par l'humain et leur création peut demander beaucoup de ressources. Leur encodage doit être effectué avec soin en évitant les répétitions inutiles. • Une description de la ressource et de son contenu devrait être fournie à la section 1.4 : Description. 				

Exemple :

Cette ressource peut être très efficace lorsqu'elle est utilisée comme déclencheur de discussion dans les classes de deuxième année. Cependant, elle peut aussi être utilisée pour les devoirs d'écriture individuels pour les élèves de quatrième ou de cinquième année qui éprouvent des difficultés.

Exemples XML :

```
<description>
  <string language="eng">This resource can be very effective
  when utilized as a generator for discussion in a grade two
  classroom. However, it can also be used for individual
  writing for grade 4 students, or for older students who are
  challenged.</string>
</description>
```

5.11 : Langue <i>Explication</i>	<i>Taille</i>	<i>Ordre</i>	<i>Valeur</i>	<i>Type</i>
La langue d'usage de l'utilisateur visé par cet objet d'apprentissage.	Plus petit maximum permis : 10 entrées	Non ordonné	Voir 1.3 : Langue général	«Character-String» (plus petit maximum permis : 100 car.)
<p><i>Indiquer la langue de l'utilisateur final visé par la ressource en utilisant le code de langue approprié. Utiliser seulement si la langue courante de l'utilisateur diffère de la langue de la ressource d'apprentissage dont il est question à la section 1.3 : Langue (p. ex., dans le cas des études de langues étrangères).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données LOM indiquent que les codes de langue à deux (ISO 639-1) et à trois caractères (ISO 639-2) peuvent être utilisés pour cet élément. <ul style="list-style-type: none"> ○ Les codes de langue à deux caractères sont très utilisés dans XML et les communautés LOM et devraient être acceptables pour les mises en application dans de nombreux domaines d'application et pour la description de matériels dans les langues communes. ○ Certaines politiques et pratiques officielles au Canada, aux États-Unis et ailleurs exigent des codes de langue à trois caractères pour les langues autochtones et autres. • <u>Implementations</u> Les mises en application qui utilisent surtout l'un ou l'autre des codes de langue lors de la création de fichier devraient être en mesure de tenir compte des deux types. • Pour les listes des codes de langue à deux et trois caractères, consulter le Library of Congress (L'organisme d'enregistrement officiel ISO 639-2) à : http://lcweb.loc.gov/standards/iso639-2/langcodes.html. • Utiliser le code pays optimal (ISO 3166) seulement s'il offre des renseignements essentiels pour votre communauté d'utilisateurs. Une indication du code pays est généralement souhaitable mais pas toujours pratique. Il peut s'avérer difficile d'identifier les variantes de l'utilisation des langues écrites ou parlées. L'identification plus poussée des variations régionales (p. ex., anglais cockney, anglais de Philadelphie) peut parfois être souhaitable mais peut comporter encore plus de difficultés. 				

Exemples :

- "eng-CA" (Anglais utilisé au Canada)
- "fra-CA" (Français utilisé au Canada)
- "iuk" (Inuktitut)

Exemples XML :

```
<language>eng-CA</language>  
<language>fra-CA</language>  
<language>iuk</language>
```