

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : -,composé	Nombre de valeur(s) : plus petit maximum permis = 100	Ordre : non spécifié
---------------------------	--	-----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

-	-
---	---

Description

Cette catégorie décrit les principales caractéristiques pédagogiques de cette REA.

Remarques

Le public cible pour ces métadonnées inclut les professeurs, les gestionnaires, les auteurs et les apprenants.

Les caractéristiques pédagogiques d'une ressource d'apprentissage peuvent changer en fonction du contexte dans lequel la ressource est utilisée.

Ce groupe d'éléments peut être répété au moins jusqu'à 100 fois.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Le fait que cette catégorie soit répétable permet d'associer entre elles les caractéristiques décrites par les éléments qui la composent.

Exemple(s)

Pédagogie :

Type d'interactivité : combiné

Type de ressource pédagogique : glossaire (Normetic)

Niveau d'interactivité : élevé

Densité sémantique : très faible

Rôle présumé de l'utilisateur final : apprenant

Contexte : Éducation secondaire (Québec)

Tranche d'âge : 17

Difficulté : très difficile

Temps d'apprentissage moyen : « PT5H20M25S » (Cinq heures, vingt minutes, vingt-cinq secondes)

Description : 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.

Langue : "fra-CA" (Français utilisé au Canada)

Exemple(s) XML

```
<educational>
  <interactivityType>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>mixed</value>
  </interactivityType>
```

```

<learningResourceType>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>index</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>http://www.L'ADRESSE CONTENANT LE VOCABULAIRE</source>
  <value>glossaire</value>
</learningResourceType>
<interactivityLevel>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>high</value>
</interactivityLevel>
<semanticDensity>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>very low</value>
</semanticDensity>
<intendedEndUserRole>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>learner</value>
</intendedEndUserRole>
<context>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>school</value>
</context>
<context>
  <source>Normeticv1.0 http://www.L'ADRESSE CONTENANT LE VOCABULAIRE</source>
  <value>Éducation secondaire</value>
</context>
<typicalAgeRange>
  <string language="none">17</string>
</typicalAgeRange>
<difficulty>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>very difficult</value>
</difficulty>
<typicalLearningTime>
  <duration>PT5H20M25S</duration>
</typicalLearningTime>
<description>
  <string language="fra-CA">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.</string>
</description>
  <language>fra-CA</language>
</educational>

```

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : facultatif, à documenter	Nombre de valeur(s) : 1	Ordre : non spécifié
--	--------------------------------	-----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

actif, réceptif, combiné	Vocabulaire (état)
--------------------------	--------------------

Description

Principal mode d'interaction utilisé par la REA.

Remarques

Cet élément est aussi décrit comme « le mode d'apprentissage prédominant supporté par la REA ». Lorsqu'on observe les termes du vocabulaire prescrit et leur définition dans LOM, on se rend compte de l'équivalence conceptuelle voulue entre la façon d'apprendre supportée par une REA et le type d'interaction qu'elle implique.

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. Cependant, cette relation 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.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Il n'est pas recommandé d'utiliser cet élément à des fins d'interopération dans des environnements répartis.

actif

Mode d'interaction dans lequel il est supposé que l'utilisateur produise quelque chose, par exemple, des données.

réceptif

Mode d'interaction dans lequel il est supposé que l'utilisateur reçoive passivement de l'information, son rôle étant limité à la navigation dans la ressource.

combiné

Lorsqu'une REA est un amalgame des deux modes précédents, on dit que son type d'interactivité est combiné.

Exemple(s)

combiné

Exemple(s) XML

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

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : requis, à documenter	Nombre de valeur(s) : plus petit maximum permis = 10	Ordre : ordonné
--------------------------------------	---	------------------------

Valeurs admisesType de données

activité , animation, démonstration , évaluation, examen , exercice , expérience , exploration , glossaire, guide, lecture/présentation, matériel de référence, méthodologie , outils, questionnaire , scénario pédagogique , simulation, situation d'apprentissage et d'évaluation , texte-document informatif , tutoriel	Vocabulaire (état)
---	--------------------

Description

Usage prévu de cette REA.

Remarques

L'usage dominant doit être indiqué en premier. Si l'usage prévu de la ressource n'est pas facilement déterminable, cet élément peut en décrire l'usage possible.

Les termes du vocabulaire prescrit par le LOM peuvent désigner des *types* ou *formats* de contenu ainsi que des *utilisations* possibles de ce contenu. Dans ce contexte, utiliser cet élément peut représenter un défi. De nombreuses mises en application du LOM utilisent des versions très variées du vocabulaire au lieu d'utiliser celui qui est présenté dans LOM.

Normetic ne prévoit pas l'utilisation de cet élément pour la description du *type* ou du *format* du contenu de la REA, mais bien pour celle de l'usage pédagogique qui en est prévu.

Le vocabulaire de cet élément pour la version 1.2 de Normetic comprend tous les termes des versions antérieures, assurant ainsi la conformité à la version 1.2 des fiches de métadonnées existantes.

Les nouveaux termes (en caractères gras dans la liste) sont tirés d'autres profils d'application du LOM, ce qui permet une meilleure interopérabilité entre ces derniers et Normetic. De plus, cet ajout permet une plus grande souplesse et une meilleure description lors de l'indexation de ressources d'enseignement et d'apprentissage, en donnant un choix plus vaste de termes pour en décrire « l'usage prévu ».

Il faut noter que certains des termes du nouveau vocabulaire ne conviennent pas parfaitement à la définition de l'actuel élément donnée par Normetic et qu'il existe des recoupements entre ceux-ci. Afin de guider les indexeurs et les auteurs d'éditeurs de métadonnées et de moteurs de recherche, Normetic établit la hiérarchie suivante pour les termes de ce vocabulaire.

évaluation : **examen**

activité : -**exercice**

-**expérience**

-**exploration**

-**questionnaire**

-**scénario pédagogique**

-**situation d'apprentissage et d'évaluation**

outils : -glossaire
-guide
-matériel de référence
-méthodologie

lecture/présentation : -animation
-démonstration
-simulation
-texte-document informatif
-tutoriel

La description d'une ressource devrait tenir compte de la possibilité d'utiliser plusieurs termes pour cet élément. Une meilleure précision sera obtenue en utilisant les termes « feuilles » de cette arborescence. Ainsi, pour la description d'une REA dont l'utilisation est prévue dans le cadre d'une expérience en laboratoire, il est important de ne pas se limiter à l'utilisation du terme « activité », mais d'employer aussi « expérience » (la bonne pratique à adopter est d'utiliser les deux termes, le plus précis en premier).

Il est possible de concevoir un éditeur de métadonnées qui générerait automatiquement l'ajout d'un terme général lors de la sélection d'un terme spécifique. De même, on remarquera l'équivalence voulue entre les termes « scénario pédagogique » et « situation d'apprentissage et d'évaluation ». Cette situation peut être gérée par la génération automatique du terme manquant lorsque seulement l'un d'eux est utilisé.

Le sens à donner à chacun des termes de la hiérarchie présentée est indiqué à la section Recommandations.

Le vocabulaire établi par Normetic pour cet élément diffère de celui du LOM. Conséquemment, le code XML produit doit suivre la règle suivante lorsque le terme de vocabulaire n'est pas équivalent à de celui du LOM :

1. Utiliser d'abord une des valeurs de vocabulaire recommandées par LOM dont le sens se rapproche le plus de celui désiré.
2. Répéter l'élément de métadonnées en spécifiant cette fois la source du vocabulaire particulier ainsi que la valeur appropriée de ce vocabulaire.

(voir l'exemple XML)

Notes

1. Dans les recommandations de la prochaine section, les termes LOM apparaissant entre parenthèses devraient être utilisés dans le contexte du point 1 décrit au paragraphe précédent.

2. Les règles d'écriture du code XML édictées par le LOM n'exigent pas l'utilisation d'un URI dans l'élément « source » d'un vocabulaire autre que celui du LOM. Par contre, cette pratique est fortement recommandée par Normetic. (voir l'exemple XML)

Recommandations (usage et vocabulaire)

activité (LOM : exercise)

REA dont l'usage prévu consiste en la réalisation d'une séquence organisée de tâches.

animation (LOM : simulation)

Ce terme qualifie une REA dont l'usage consiste en une présentation animée d'une notion, d'un phénomène ou d'un processus.

démonstration (LOM : narrative text)

REA dont l'usage prévu consiste à présenter de l'information explicative.

évaluation (LOM : exam)

Terme désignant une REA dont la vocation est de permettre la mesure d'un apprentissage, que ce soit en cours de formation ou à la fin d'une séquence de contenu.

examen (LOM : exam)

REA utilisée pour la mesure sommative d'un apprentissage dans une perspective d'évaluation.

exercice (LOM : exercise)

Activité réalisée en cours de formation et visant le développement d'une compétence ou l'atteinte d'un objectif.

expérience (LOM : experiment)

Activité réalisée en laboratoire.

exploration (LOM : narrative text)

Activité de butinage.

glossaire (LOM : index)

Outil pouvant être utilisé comme répertoire de termes pour lesquels il est donné un synonyme connu ou une explication.

guide (LOM : narrative text)

Outil utilisé consistant en un ouvrage didactique présentant les notions essentielles d'un art, d'une science ou d'une technique.

lecture/présentation (LOM : lecture)

À utiliser pour toute REA dont l'objectif est de présenter de l'information textuelle, y compris les hypertextes et les communications orales ou écrites, sauf si le texte sert à des fins touchant d'autre(s) terme(s) du vocabulaire actuel (par exemple, utiliser plutôt « examen » et « évaluation » s'il s'agit d'un questionnaire d'examen).

matériel de référence (LOM : lecture)

Outil utilisé comme un instrument de consultation, une source de renseignements ou de données.

méthodologie (LOM : narrative text)

Outil décrivant comment produire un rapport de recherche, faire une présentation orale ou une recherche dans Internet.

outils (LOM : table)

Décrit une REA servant à instrumenter l'utilisateur pour la réalisation d'une tâche précise se situant à l'intérieur d'un processus plus vaste.

questionnaire (LOM : exercise)

Activité consistant en une série de questions auxquelles on doit répondre (sans visée d'évaluation).

scénario pédagogique (LOM : simulation)

Activité destinée à l'enseignant et lui permettant d'encadrer les apprentissages de l'apprenant. Elle contient habituellement une activité pour l'apprenant, des fiches d'évaluation, une mise en situation, des ressources didactiques, etc.

simulation (LOM : simulation)

À utiliser lorsque la REA sert de présentation permettant de simuler certains processus ou les conditions de certaines situations.

situation d'apprentissage et d'évaluation (LOM : simulation)

Activité destinée à l'enseignant et lui permettant d'encadrer les apprentissages de l'apprenant. Elle contient habituellement une activité pour l'apprenant, des fiches d'évaluation, une mise en situation, des ressources didactiques, etc.

texte-document informatif (LOM : narrative text)

REA dont l'usage prévu est de présenter de l'information descriptive.

tutoriel (LOM : narrative text)

S'emploie lorsque la REA sert de présentation d'information permettant de guider l'utilisateur dans l'apprentissage et la mise en œuvre d'un logiciel d'application ou d'une procédure.

Notes

1. Le mot « lecture » dans le terme « lecture/présentation » ne doit pas être interprété comme l'action de lire, mais plutôt dans le sens de l'expression anglaise de ce terme (une présentation orale présentant de l'information sur un sujet).
2. On remarquera l'équivalence des expressions « scénario pédagogique » et « situation d'apprentissage et d'évaluation ». La pluralité des milieux éducatifs fait exister plusieurs définitions de ces expressions, mais aucune interprétation ne permet vraiment de nier cette équivalence.
3. La description d'une ressource doit tenir compte de la possibilité d'utiliser plusieurs termes pour cet élément.

Exemple(s)

glossaire (outils)

activité

Exemple(s) XML

```
<learningResourceType>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>index</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>http://www.L'ADRESSE CONTENANT LE VOCABULAIRE</source>
  <value>glossaire</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>table</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>http://www.L'ADRESSE CONTENANT LE VOCABULAIRE</source>
  <value>outils</value>
</learningResourceType>

<learningResourceType>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>exercice</value>
</learningResourceType>
<learningResourceType>
  <source>http://www.L'ADRESSE CONTENANT LE VOCABULAIRE</source>
  <value>activité</value>
</learningResourceType>
```

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : facultatif, à documenter	Nombre de valeur(s) : 1	Ordre : non spécifié
--	--------------------------------	-----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

très faible, faible, moyen, élevé, très élevé	Vocabulaire (énuméré)
---	-----------------------

Description

Degré auquel l'apprenant peut influencer l'aspect ou le comportement de la REA.

Remarques

Le niveau d'interactivité d'une REA est liée à d'autres éléments de métadonnées comme 5.2 *Type de ressource pédagogique* et 4.1 *Format*.

La nature subjective de cet élément le rend non recommandable à des fins d'interopération dans des environnements répartis.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Il faut saisir la nuance entre le concept d'interactivité de cet élément et celui de 5.1 *Type d'interactivité*. En 5.1, le type « actif » suppose une production de la part de l'utilisateur, ce qui le distingue du type « descriptif ». À l'intérieur d'un type, il existe une gradation de « très faible » à « très élevé » pour indiquer jusqu'à quel point cette production influence l'aspect ou le comportement de la REA. Par exemple, dans un type actif, la production de l'utilisateur peut consister à répondre à un questionnaire de forme définie (niveau d'interactivité très faible), mais il peut aussi s'agir d'entrer des données à chaque étape d'une simulation qui réagit différemment selon ces données (élevé). Cependant, une simulation où l'apprenant doit constamment interagir à l'aide d'une manette de jeux ou d'un ensemble de touches au clavier en tentant de corriger la simulation à toutes les secondes ou plus rapidement serait un niveau d'interactivité "très élevé". (Rappelons que la navigation n'est pas considérée comme une production de l'utilisateur.)

Exemple(s)

élevé

Exemple(s) XML

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

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : facultatif, à documenter	Nombre de valeur(s) : 1	Ordre : non spécifié
--	--------------------------------	-----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

très faible, faible, moyen, élevé, très élevé	Vocabulaire (énuméré)
---	-----------------------

Description

Le degré de concision d'une REA.

Remarques

La densité sémantique d'une ressource 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. Cependant, la façon dont cet élément peut être utilisé pour la découverte et la sélection de ressources n'est pas claire.

Même s'il est possible de commenter la brièveté et la concision d'une ressource, il est très ardu de conceptualiser ces caractéristiques en termes de « densité sémantique ». Il s'agit d'une évaluation subjective en fonction de la taille ou de la durée d'une REA. Par exemple, l'appréciation du nombre de concepts correctement énoncés dans une minute d'exposé ou sur une page. Un discours politique de trois heures en langue de bois a une densité « faible » malgré sa durée.

Recommandations (usage et vocabulaire)

On ne peut recommander l'utilisation de cet élément à des fins d'interopération dans des environnements répartis.

Exemple(s)

très faible

Exemple(s) XML

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

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : recommandé, à documenter	Nombre de valeur(s) : plus petit maximum permis = 10	Ordre : ordonné
--	---	------------------------

Valeurs admisesType de données

enseignant, auteur, apprenant, gestionnaire	Vocabulaire (état)
---	--------------------

Description

Principal ou principaux utilisateurs finals auxquels est destinée cette REA, par ordre d'importance.

Remarques

Il importe de bien comprendre que l'utilisateur final d'une ressource est celui à qui la ressource s'adresse. La plupart des REA peuvent « concerner » les enseignants, dans le sens qu'ils peuvent s'en servir comme outils d'enseignement, mais lorsqu'une ressource s'adresse à l'apprenant, on ne doit pas utiliser le terme « enseignant » pour cet élément. Un diaporama présentant des notions d'un programme d'études est un exemple de ressources s'adressant à l'apprenant, tandis qu'un document didactique expliquant comment un enseignant devrait utiliser ce diaporama en classe illustre le cas où l'utilisateur final est l'enseignant.

Recommandations (usage et vocabulaire)

L'**enseignant** est la personne responsable de la transmission des éléments d'un contenu.

L'**auteur** est à l'origine de la REA.

L'**apprenant** travaille avec la REA afin d'apprendre quelque chose.

Le **gestionnaire** est la personne qui gère ou déploie des ressources. Un gestionnaire, par exemple une université ou un collège, gère la livraison d'une REA. Le document d'un gestionnaire est habituellement un curriculum. (Le gestionnaire peut être considéré comme un équivalent étendu pour des valeurs plus spécifiques qui ne figurent pas dans cette liste, comme « parent », « tuteur », « professionnel » ou « superviseur ». Voir la section « Remarques ».)

Exemple(s)

apprenant
gestionnaire

Exemple(s) XML

```
<intendedEndUserRole>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>learner</value>
</intendedEndUserRole>
<intendedEndUserRole>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>manager</value>
</intendedEndUserRole>
```

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : requis, à documenter	Nombre de valeur(s) : plus petit maximum permis = 10	Ordre : non ordonné
--------------------------------------	---	----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

éducation préscolaire, éducation primaire, éducation secondaire, cégep, université premier cycle, université second cycle, université troisième cycle, formation professionnelle, formation continue, formation en entreprise, formation technique, autre	Vocabulaire (état)
---	--------------------

Description

Le principal environnement prévu pour l'apprentissage et l'utilisation de cette REA.

Remarques

Cet élément est requis, mais le vocabulaire qui lui est associé peut varier en fonction de juridictions éducatives en vigueur localement. Une table de correspondance entre les divers systèmes éducatifs est maintenue à jour sur le site de Normetic (<http://www.normetic.org>). Les moteurs de recherche auront avantage à utiliser ce tableau pour faire apparaître les termes appropriés correspondant au système éducatif local.

Le vocabulaire présenté actuellement est celui en vigueur au Québec. Pour préciser davantage une clientèle associée aux valeurs admises, il est fortement conseillé d'utiliser l'élément 5.7 *Tranche d'âge*.

Il est également possible d'utiliser la catégorie 9. *Classification* pour spécifier où se situe une ressource dans un système éducatif. Par contre, il serait alors impossible d'associer différentes caractéristiques pédagogiques d'une ressource à différents contextes.

La description des niveaux scolaires pose de multiples difficultés. Dans un contexte d'interopérabilité, l'association d'un niveau scolaire et d'une ressource est délicate. On sait par exemple qu'une notion peut être enseignée à des niveaux différents selon les systèmes scolaires provinciaux ou nationaux. Au vocable *collège*, principalement associé au Québec à l'enseignement post-secondaire, s'oppose le *collège* français fréquenté par des élèves qui seraient inscrits au Québec en première et deuxième secondaires.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Le vocabulaire établi par Normetic pour cet élément diffère de celui du LOM. Conséquemment, le code XML produit doit suivre la règle LOM suivante lorsque le terme de vocabulaire diffère de celui du LOM :

1. Utiliser d'abord une des valeurs de vocabulaire recommandées par LOM dont le sens se rapproche le plus de celui désiré.
2. Répéter l'élément de métadonnées en spécifiant cette fois la source du vocabulaire particulier ainsi que la valeur appropriée de ce vocabulaire.

On se référera à l'annexe 4 du Profil d'application de Normetic pour connaître la correspondance entre les valeurs de Normetic et celles du LOM.

Les règles d'écriture du code XML édictées par le LOM n'exigent pas l'utilisation d'un URI dans l'élément « source » d'un vocabulaire autre que celui du LOM. Par contre, cette pratique est fortement recommandée par Normetic. (voir l'exemple XML)

Exemple(s)

éducation secondaire

Exemple(s) XML

```
<context>
  <source>LOMv1.0</source>
  <value>School</value>
</context>
<context>
  <source>Normeticv1.2 http://www.L'ADRESSE CONTENANT LE VOCABULAIRE</source>
  <value>éducation secondaire</value>
</context>
```

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : recommandé, à documenter	Nombre de valeur(s) : plus petit maximum permis = 5	Ordre : non ordonné
--	--	----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

-	« LangString » (plus petit maximum permis = 1 000 caractères)
---	---

Description

Âge de l'utilisateur type visé par la REA.

Remarques

Cet élément se rapporte à l'âge de développement, lorsqu'il diffère de l'âge chronologique.

Normetic déconseille l'utilisation de cet élément lorsque la ressource s'adresse à l'enseignant (*5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final*).

Recommandations (usage et vocabulaire)

Afin de déterminer un auditoire cible, il apparaît nécessaire d'établir un mode de représentation permettant de transposer dans sa propre terminologie les références provenant de partenaires étrangers. La solution passe par la consultation de la table de correspondance maintenue à jour sur le site de Normetic (<http://www.normetic.org>). Normetic encourage fortement l'utilisation de valeurs numériques pour cet enregistrement et demande l'utilisation du format « âge minimum-âge maximum » ou « âge minimum- » tel que recommandé par LOM.

Exemple(s)

8- (8 ans et plus)
19-21 (19, 20 et 21 ans)
15 (15 ans)

Exemple(s) XML

```
<typicalAgeRange>
  <string language="none">8-</string>
</typicalAgeRange>
```

```
<typicalAgeRange>
  <string language="none">19-21</string>
</typicalAgeRange>
```

```
<typicalAgeRange>
  <string language="none">15</string>
</typicalAgeRange>
```

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : facultatif, à documenter	Nombre de valeur(s) : 1	Ordre : non spécifié
--	--------------------------------	-----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

très facile, facile, plus ou moins facile, difficile, très difficile	Vocabulaire (énuméré)
--	-----------------------

Description

Degré de difficulté que présente l'utilisation de cette REA pour le public visé.

Remarques

Il semble logique d'associer cet élément à un public cible (voir les remarques apparaissant à l'élément 5.6 concernant la description des niveaux scolaires). Par contre, comme il est possible d'avoir plusieurs publics cibles par REA mais une seule valeur de difficulté, cette association devient périlleuse.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Il n'est pas recommandé d'utiliser cet élément à des fins d'interopération dans des environnement distribués.

Exemple(s)

très difficile

Exemple(s) XML

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

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : recommandé, à documenter	Nombre de valeur(s) : 1	Ordre : non spécifié
--	--------------------------------	-----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

-	Durée
---	-------

Description

Temps d'utilisation moyen de la REA pour le public cible.

Remarques

Si possible, indiquer la durée en utilisant une valeur formatée. Fournir, si nécessaire, une description textuelle 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>.

Il semble logique d'associer cet élément à un public cible (voir les remarques apparaissant à l'élément 5.6 concernant la description des niveaux scolaires). Par contre, comme il est possible d'avoir plusieurs publics cibles par REA mais une seule valeur du temps d'apprentissage moyen, cette association devient périlleuse.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Si la ressource a une durée déterminée ou une durée d'utilisation qui est la même pour tous les utilisateurs, cet élément devrait être identique à 4.7 *Durée*.

Exemple(s)

« PT5H20M » (Cinq heures, vingt minutes)

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.

Exemple(s) XML

```
<typicalLearningTime>
  <duration>PT5H20M</duration>
</typicalLearningTime>
```

```
<typicalLearningTime>
  <string language="fra-CA">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.</string>
</typicalLearningTime>
```

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : facultatif, à documenter	Nombre de valeur(s) : plus petit maximum permis = 10	Ordre : non spécifié
--	---	-----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

-	« LangString » (plus petit maximum permis = 1000 caractères)
---	--

Description

Commentaires sur la façon d'utiliser cette REA.

Remarques

Cet élément peut être utilisé pour compléter un ou tous les éléments de la catégorie 5. *Pédagogie*.

Il ne faut pas confondre cet élément avec 1.4 *Description* qui consiste en une description de la REA.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Il n'est pas recommandé d'utiliser cet élément à des fins d'interopération dans des environnements répartis.

Les descriptions peuvent demander beaucoup de ressources. Leur encodage doit être effectué avec soin en évitant les répétitions inutiles.

Exemple(s)

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.

Exemple(s) XML

```
<description>
  <string language="fra-CA">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.</string>
</description>
```

5. Pédagogie	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



version 1.2

Statut : facultatif, à documenter	Nombre de valeur(s) : plus petit maximum permis = 10	Ordre : non ordonné
--	---	----------------------------

Valeurs admises**Type de données**

LanguageID = Langcode ("-"Subcode). Langcode est un code de langue de deux lettres, défini par ISO 639:1988 et Subcode (qui peut survenir un certain nombre de fois de façon arbitraire) est un code de pays défini par ISO 3166-1:1997.	« CharacterString » (plus petit maximum permis = 100 caractères)
--	--

Description

Langue supposée de l'utilisateur de la REA.

Remarques

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* (ex. : dans le cas d'études de langues étrangères).

Le modèle de données LOM indique que les deux lettres des codes de langue (ISO 639-1) et les trois lettres des codes de langue (ISO 639-2) peuvent être utilisées pour cet élément.

- Les codes de langue à deux lettres sont largement utilisés dans les communautés XML et LOM. Ils devraient convenir à la mise en application dans de nombreux domaines d'application et pour la description de documents dans des langues usuelles. Normetic en suggère fortement l'utilisation.
- Certaines politiques et pratiques officielles au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde exigent l'utilisation de codes de langue à trois lettres pour composer avec les langues indigènes et autres.

Pour répertoire des codes de langue à 2 et 3 lettres, voir le Library of Congress (l'Organisme officiel d'enregistrement ISO 639-2) à l'adresse suivante : <http://lcweb.loc.gov/standards/iso639-2/langcodes.html>.

Utiliser le code facultatif du pays (ISO 3166) seulement s'il fournit l'information nécessaire à la communauté d'utilisateurs. L'indication du code de pays est généralement souhaitable mais pas toujours pratique. Identifier les variations d'une langue écrite ou orale peut constituer un défi. Davantage d'identifications de variations régionales (p. ex. le français de France, le français du Québec) peut parfois être souhaitable, mais peut être ardue.

Pour obtenir une liste des codes facultatifs de pays, voir : <http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/02iso-3166-code-lists/index.html>.

Recommandations (usage et vocabulaire)

Un outil d'indexation ou de catalogage peut fournir une valeur implicite utile.

Exemple(s)

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

Exemple(s) XML

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