

Référencement des scénarios d'apprentissage

Rapport du projet 12.8a

Plan

1. Synthèse de l'étude
2. Banque de scénarios
3. Conclusions préliminaires

GTN-Québec
30 mai 2012

Gilbert Paquette et Michel Léonard
Centre de recherche LICEF
Télé-université

Objectifs et livrables (projet 12.8a)

- Faire un inventaire des pratiques de scénarisation aux trois ordres d'enseignements
- Recueillir des exemples diversifiés et représentatifs de scénarios sous divers formats
- Intégrer les scénarios à un répertoire existant (IDLDD) où les scénarios sont référencés par métadonnées
- Préparer les phases suivantes du projet:
 - 12.8b: État de l'art sur les standards et les outils de modélisation pédagogique et le référencement
 - 12.8c: Définition d'un modèle de scénario d'apprentissage et d'une mode d'indexation des données pour une proposition dans le cadre du standard ISO/CEI 19788 MLR

Les scénarios d'apprentissage

- *Un ensemble ordonné d'activités, régies par des acteurs qui utilisent et produisent des ressources (ou « objets d'apprentissage »)*
- Termes reliés: « plan de cours », « plan d'étude », « méthode d'apprentissage », « méthode pédagogique », « stratégie ou tactique d'enseignement », “activité pédagogique” comportant des étapes ou des “sous-activités”
- Format: narratif (texte, vidéo, page Web,...), modèle graphique structuré, scénarios intégrés à un didacticiel ou à une plateforme
- Respect des standards (de structure): SCORM, IMS-LD, Common Cartridge
- Utilisation des standards de référencement pour décrire les scénarios

Inventaire des ressources

Préscolaire-Primaire-Secondaire

- Banque Carrefour Éducation
 - 70 000 ressources, une grande variété dont 55 346 images, des sites Web commentés, des ressources, des guides, des conseils pour construire des activités ou des scénarios
 - Au total, on peut estimer le nombre de scénarios/activité à environ 300 au préscolaire, 1100 au primaire et 1300 au secondaire.
 - Les scénarios se retrouvent « enfouis » dans des sites de cours (notamment Forvir), donc utilisables tels quels, ou décrits sous forme narrative principalement dans les catégories « activités pédagogiques », « activités muséales », « projets de communication », donc non exécutables directement sur plateforme numérique et parfois intimement liées aux ressources à utiliser
 - Selon la GRICS, toutes ces ressources sont référencées selon Normétic (il reste à vérifier quels champs sont utilisés)

Inventaire des ressources

Collégial

- Banque Eurêka: sites PerfecTIC, Saut Quantique et ProfWeb
 - La banque Eurêka contient 329 scénarios identifiés comme tels plus un certain nombre de projet de laboratoire; stratégies pédagogiques variées : apprentissages par résolution de problèmes, simulations, encadrements d'activités sous forme de guide, jeux éducatifs.
 - Site PerfectTic: donne accès 72 scénarios répartis en 7 catégories
 - Site Saut Quantique: deux recueils de scénarios pédagogique tous décrits par 3 documents: résumé, analyse pédagogique (16 critères liés à des compétences)
 - ProfWeb: donne accès à 242 scénarios tous groupés en 7 catégories
 - Plusieurs scénarios sont adaptables ou réutilisables, non imbriqués dans des plateformes
 - Tous sont référencés dans Eurêka selon LOM-Normétic

Inventaire des ressources

Universitaire

- Banques Paloma/PalomaWeb décentralisées
 - Peu d'efforts communs. Scénarios de cours « enfouis » dans des plateformes en ligne (Moodle, WebCT, etc..) ou sous forme de sites Web de cours.
 - Banque de scénarios narratifs, graphiques (MOTplus, Gmot) selon MISA ou le format IMS-LD, intégrables dans des plateformes compatibles IMS-LD
 - Banque IDLD – Environ 180 scénarios ou patterns générique indépendants du contenu, extraits des cours ou de modules de cours, centré sur des habiletés/compétences ou des modèles collaboratifs.
 - Référencement LOM, Normétic, Cancore

Vue d'ensemble

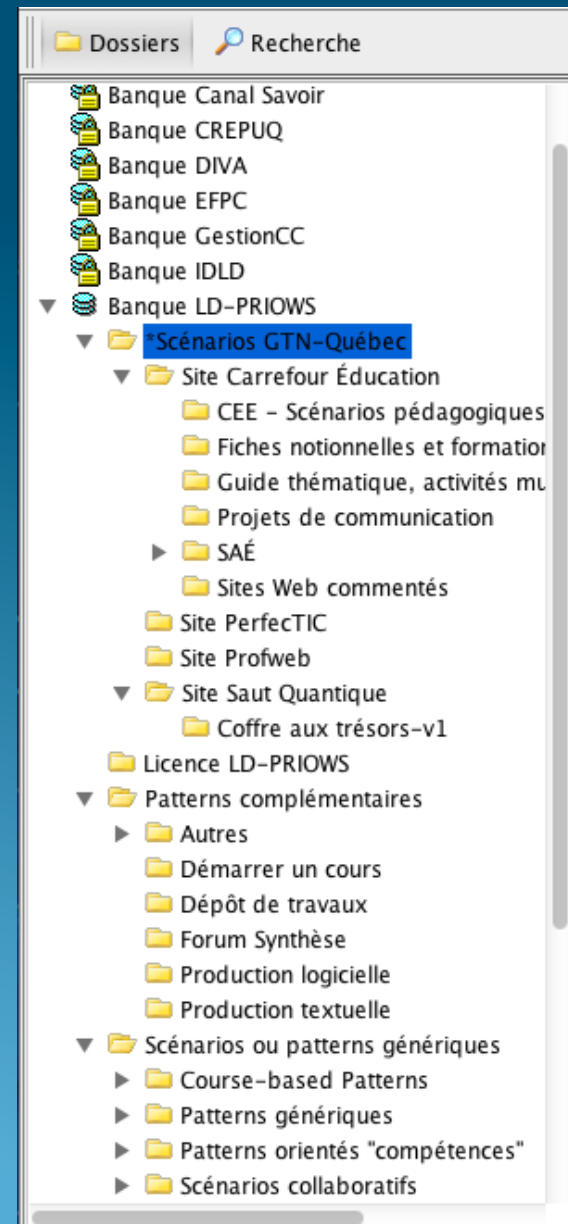
	Préscolaire/ primaire/ secondaire	Collégial	Universitaire
Accès aux scénarios	Commun, géré par un organisme unique; comme les autres ressources	Plusieurs sites, géré chacun par un organisme ou une association particulière	Produits et gérés par chaque université.
Type de banque de ressource	Sous forme d'un site Web alimenté par une base de données.	Une seule banque où convergent divers projets, gérée par le gestionnaire de ressources Eurêka	Site Web spécifiques à chaque université. Certaines banques regroupées dans les gestionnaires de ressources PALOMA/ PALOMAWeb
Méta-référencement standardisé	LOM - Normetic	LOM - Normetic	LOM - Normetic
Discipline des scénarios	Matières générales	Matières spécialisées	Matières spécialisées, certains scénarios ou patterns génériques

Vue d'ensemble (suite)

	Préscolaire/ primaire/ secondaire	Collégial	Universitaire
Forme et origine des scénarios	Sites web, fichiers zip et autres conçus et produits par organismes gouvernementaux, culturels et autres	Sites web, vidéos, fichiers zip et autres conçus et produit par les enseignants	Sites web, vidéos, fichier zip et autres conçus par les enseignants, produits et gérés par les universités; scénarios génériques résultant de projets de recherche
Réutilisabilité des scénarios	Peu réutilisables dans un autre contexte; certaines activités se transférables à d'autres matières ou sujets.	Réutilisation possible de certaines activités pour d'autres d'autres matières ou sujets.	Réutilisation possible de certaines activités pour d'autres d'autres matières ou sujets. Certains scénarios ou patterns génériques réutilisables, facilement adaptables
Interopérabilité des scénarios	Pas de scénarios standardisés en ligne (hors plateforme)	Peu de scénarios standardisés en ligne (hors plateformes)	Certains scénarios en format SCORM, IMD-LD, encore peu sous format CC (Common cartridge)

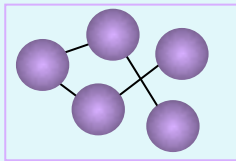
Banque de scénarios

(référencés LOM-
Normétic dans
PALOMA)

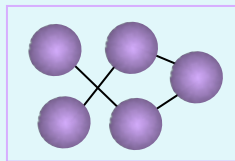


Scénarios comme ressources réutilisables

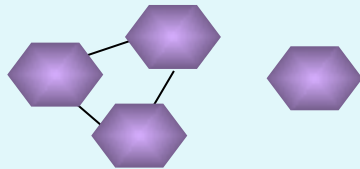
Ressources



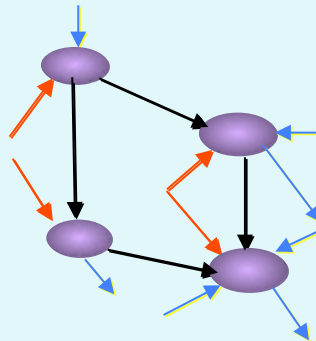
Documents



Outils

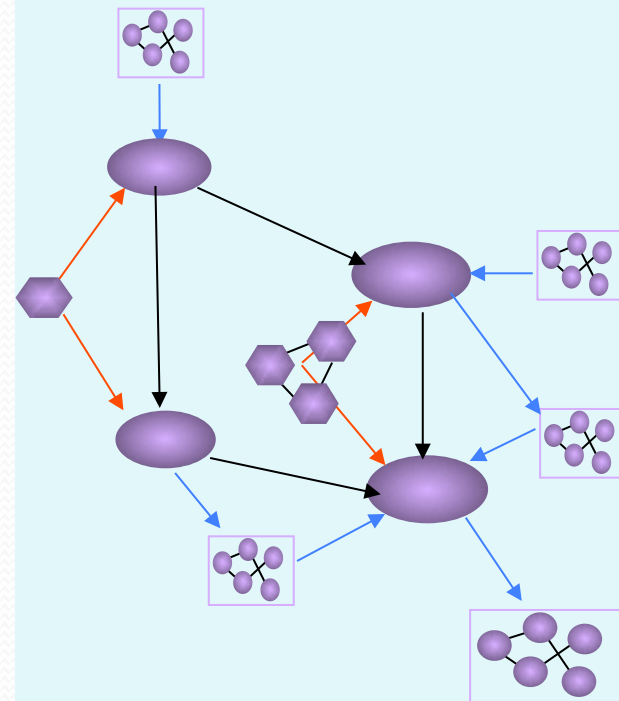


Acteurs



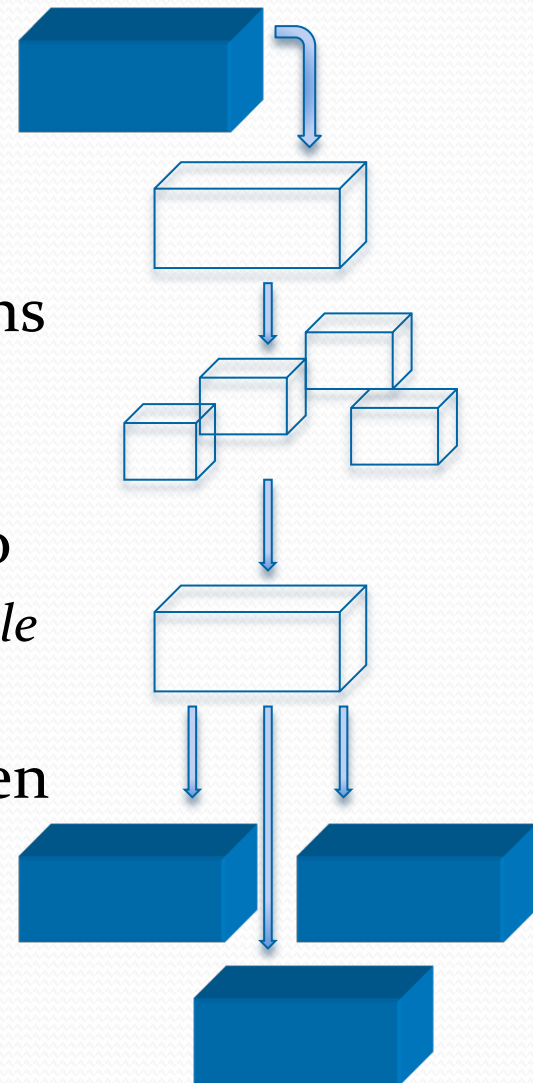
Patterns/Scénarios
génériques

Modules/ Unités d'apprentissage / cours



Processus de réutilisation

1. Modélisation d'un module/cours et extraction d'un scénario générique
(Niveau: *stratégie pédagogique*)
2. Décomposition du scénario en patterns génériques et/ou ajout de patterns
(Niveau: *tactique pédagogique*)
3. Recomposition d'un nouveau scénario générique à partir des patterns
(Nouvelle *stratégie pédagogique*)
4. Spécification du scénarios générique en un ou plusieurs cours



La Banque IDLD

- Accent sur la spécification IMS-LD: interopérabilité entre plateformes de diffusion
- Objectif de réutilisabilité des patterns et scénarios génériques
- Format des scénarios: textes narratifs, représentation graphique, modèles IMS-LD exportable en XML schema standards
- Utilisation du LOM
 - Granularité (LOM 1.8)
 - Relations (LOM 7.0) liens entre modules et cours
 - Classification des scénarios

Classifications dans PALOMA

The image displays four overlapping windows from the PALOMA software, each showing a different classification hierarchy. The windows are titled 'Design d'apprentissage', 'Habiletés/Stratégies', 'Ressource', and 'Dewey'.

- Design d'apprentissage**
 - ▼ A100-Modèle de diffusion
 - A110-Face à face
 - A120-Par correspondance
 - A130-Classe répartie
 - A140-Formation en ligne asynchrone
 - A150-Formation en ligne synchrone
 - A160-Autoformation médiatisée
 - A170-Système informatisé d'aide à la tâche
 - A180-Apprentissage Hybride
 - ▶ A200-Stratégie pédagogique
 - ▼ A300-Modèle d'évaluation
 - ▶ A310-Mode d'évaluation
 - ▶ A320-But de l'évaluation
 - ▶ A330-Objet à évaluer
 - ▶ A340-Modalité d'évaluation
 - ▶ A350-Agent d'évaluation
 - ▶ A400-Par niveau de réutilisabilité
 - ▼ A500-Format
 - A510-Texte Narratif
 - ▶ A520-Graphique
 - ▶ A530-Fichier XML
 - A540-Site Internet

- Habiletés/Stratégies**
- ▼ A-Recevoir
 - 1-Porter attention
 - ▶ 2-Intégrer
- ▼ B-Reproduire
 - ▶ 3-Préciser
 - 4-Traduire
 - ▶ 5-Appliquer
- ▼ C-Créer
 - ▶ 6-Analyser
 - 7-Réparer
 - ▶ 8-Synthétiser
- ▼ D-Autogérer
 - 9-Évaluer
 - ▶ 10-Autocontrôler
- Ressource**
- ▼ A-Matériel/Document
 - ▼ A100-Par type d'information
 - ▶ A110-Exposé
 - ▶ A120-Représentation de situation
 - ▶ A130-Représentation d'objet
 - ▶ A140-Liste et tableau
 - ▶ A150-Gabarit
 - ▶ A200-Par type de média
 - ▶ A300-Par type de support
- ▶ B-Outil/Application
- ▶ C-Fournisseur de services
- Dewey**
- ▶ 0-Informatique, Information, ouvrages de
- ▶ 1-Philosophie et psychologie
- ▶ 2-Religion
- ▶ 3-Sciences sociales
- ▶ 4-Langues
- ▶ 5-Sciences naturelles et mathématiques
- ▶ 6-Technologie
- ▶ 7-Arts et loisirs
- ▶ 8-Littérature
- ▶ 9-Histoire et géographie

Intégration de 70 scénarios des sites Carrefour Éducation, Perfectic, ProfWeb et Saut Quantique

Paloma

Préférences Profils Banques Aide

Dossiers Recherche

Meta-référenceur

Titre

2.3 Attachage de tiges (

2.3 Attachage de tiges (

Mathématiques pour les

Mathématiques pour les

Profil : IEEE LOM

4 - Tec 5 - Péd 6 - Dro 7 - Rel 8 - Ann 9 - Classification

Design d'apprentissage

A100-Modèle de diffusion

A200-Stratégie pédagogique

A300-Modèle d'évaluation

A400-Par niveau de réutilisabilité

A500-Format

Source

Design d'appr... A5

Ressource A1

Ressource A2

Ressource A2

Dewey 54

Mathématique 2.1

Mathématique 2.6

Mathématique 5.3

Mathématique 5.3

Mathématique 2.1

Mathématique 2.1

Mathématique 2.1

Mathématique 2.3

Mathématique 2.3

Ajouter Retirer

Vue simplifiée Vue standa

Lancer HTML XML

1 élément sélectionné

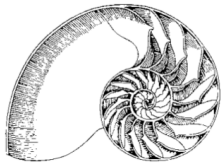
Ajouter Supprimer

Ajouter Supprimer

http://pages.usherbrooke.ca/asoldera/Francis/Enseignement/Cours/MAT104.pdf

Google

GROUPES YAHOO RECHERCHE TELUQ-LICEF REVUES ET COLLOQUES FONDS ET SUBVENTIONS POLITIQUE INFORMATIONS MUSIQUE FACTURES OUTILS

 **MAT 104**

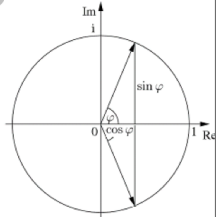
Mathématiques

$$\nabla^2 = \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}$$



Armand Soldera
Département de Chimie

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE



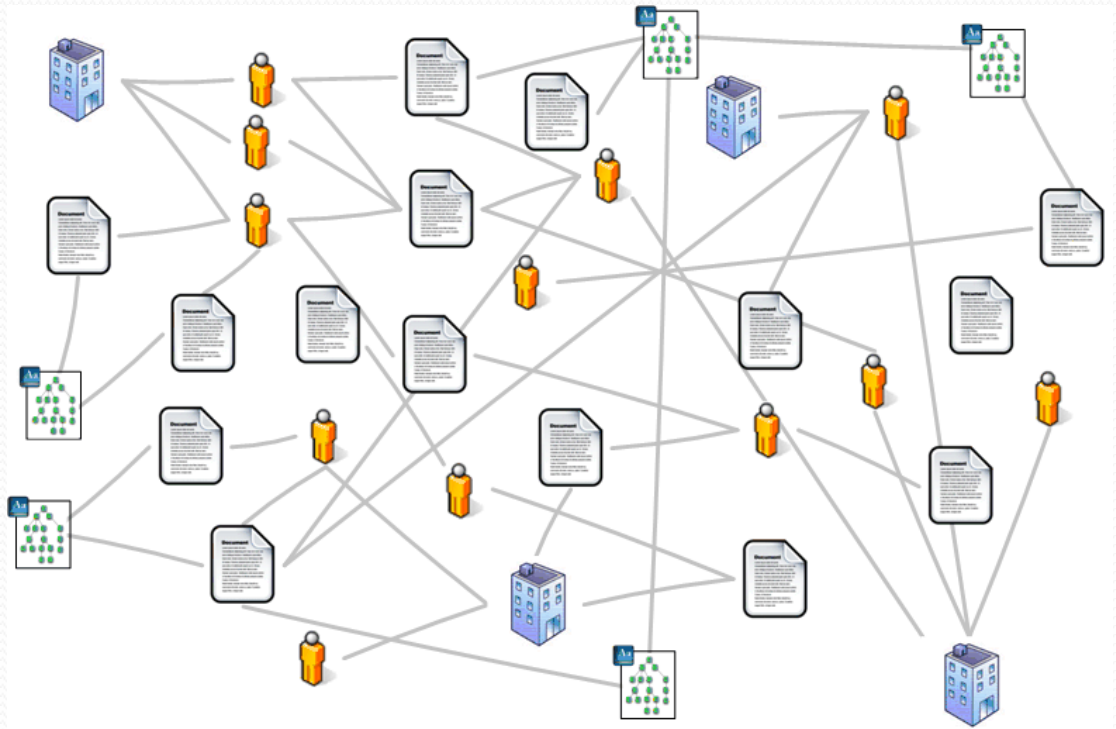
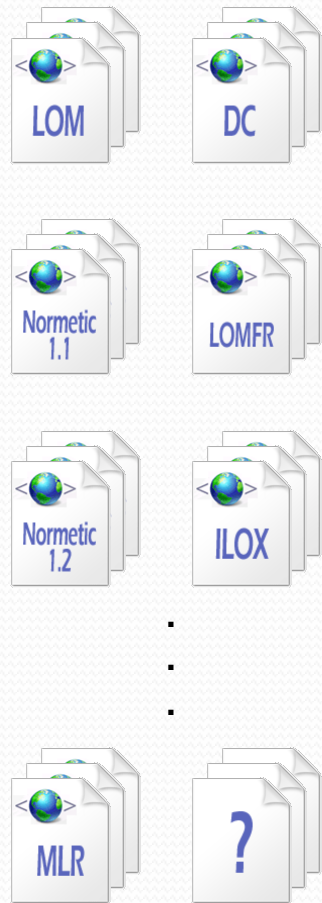
Conclusions préliminaires

Réutilisabilité – Limites du LOM

- Avantages du référencement par métadonnées (LOM ou autre)
 - Permet la découverte de liens entre scénarios, patterns, modules, cours... (au prix d'un effort d'entrées de données)
 - Permet la navigation d'un scénario à l'autre
 - Permet de stocker les différents types de ressources de façon uniforme, mais sans tenir compte de la spécificité des ressources de type scénario
- Limites du LOM
 - Granularité en 4 niveaux: ressources, modules, cours, programmes (manque de flexibilité)
 - Relations entre agrégats et composantes, entre formats, entre patterns génériques et cours
 - Classifications non standards compliquent la recherche
 - Métadonnées segmentées, sans lien avec d'autres normes

Mise en relation complète

Représentation par graphe



Interopérabilité – Modèles de scénarios

- Avantages d'IMS-LD
 - Scénarios multi-acteurs; pas de limites à la variété de processus pédagogiques; généralise SCORM
 - Intègre d'autres spécifications IMS: CP, SS, LOM, QTI, RDCEO, LIP
 - Donne un ancrage à des métadonnées spécifiques aux scénarios et à la liaison avec d'autres spécifications.
- Limites d'IMS-LD
 - Plus puissant, mais plus complexe que SCORM, même avec un langage graphique plus simple
 - Référencement des ressources par connaissances et compétences presque absent
 - Simplifications requises des modèles de scénarios, de la représentation graphique, du langage de modélisation, Encore peu de plateformes conformes: Reload/ Recourse, LAMS, TELOS,...

Questions et défis

1. Évaluer la distance entre la description informelle actuelle d'un ensemble représentatif de scénarios proposés au Québec et les modèles proposés dans les standards et/ou les outils de modélisation pédagogique.
2. Analyser les limites du référencement actuel des scénarios par le standard LOM- Normétic 1.2 et comparer avec le référencement LOM-Normétic 2.0. Établir les objectifs d'un mode de référencement par MLR.
3. Définir un langage de modélisation des scénarios d'apprentissage favorisant la réutilisabilité et l'interopérabilité.
4. Définir une ontologie de description des scénarios d'apprentissage et proposer une nouvelle section du standard MLR pour la scénarisation pédagogique

Livrables
12.8b

Livrables
12.8c