

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

REL

RESSOURCES ÉDUCATIVES LIBRES

Guide du formateur



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



OPEN EDUCATION
CONSORTIUM
The Global Network for Open Education



جامعة تونس الافتراضية
UNIVERSITÉ VIRTUELLE DE TUNIS



ALECSO

Publié en 2016 par l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF),
19-21, avenue Bosquet, Paris, France, selon les termes de la licence *Creative
Commons Attribution 4.0 International*.



ISBN : 978-92-9028-424-6

Corrections : Aurore BALTASAR & Marie BELLANDO-MITJANS

Conception graphique et mise en page : Alexandre LOURDEL

Imprimé en France

Remerciements

AUTEURS

Robert GRÉGOIRE, consultant, Solva Stratégies Inc.

Papa YOUNG DIENG, spécialiste de programme, Direction de l'éducation et de la jeunesse, OIF – Membre du Directoire de l'Open Education Consortium

CONTRIBUTEURS

Groupe d'experts de la Francophonie sur les ressources éducatives libres :

Adel BEN TAZIRI, coordonnateur de projet, Université virtuelle de Tunis, Tunisie

Stephen DOWNES, chercheur, Conseil national de recherches Canada, Ottawa

Sébastien HACHE, consultant (Iparcours), France

Mar MBODJ, enseignant-chercheur, Université Gaston-Berger, Saint-Louis, Sénégal

Sophie TOUZÉ, vice-présidente, Open Education Consortium, France

Zeynep VAROGLU, spécialiste de programme, secteur communication et information, Unesco, Paris, France

Participants à l'atelier international d'experts « Plan d'action de la Francophonie sur les ressources éducatives libres », 18-20 novembre 2015, Tunis, Tunisie :

Christian AMBAUD, OIF, Paris, France

Khalid AOUTAIL, Unesco, Rabat, Maroc

Molka BELCDHI, Université virtuelle de Tunis, Tunisie
Lilia CHENITI, Université de Sousse, Tunisie
Paul CONSTANTIN, OIF, Paris, France
Christian DEPOVER, Université de Mons, Belgique
Mame Omar DIOP, Unesco/IIRCA, Éthiopie
Michèle DRECHSLER, Académie Orléans-Tours, France
Annick ENGLEBERT, Université libre de Bruxelles, Belgique
Mouhamadou MANSOUR FAYE, Université virtuelle du Sénégal
Danièle HOUPERT, Académie de Versailles, France
Mohamed JEMNI, ALECSO, Tunisie
Khaoula JLASSI, Université virtuelle de Tunis, Tunisie
Koutheair KHRIBI, ALECSO, Tunisie
Jean-François MAYNIER, AUF, Paris, France
Éric SEIGNE, Abuledu/Data, France
Ezedine ZAGROUBA, Université virtuelle de Tunis, Tunisie

Table des matières

Remerciements	3
Avant-propos	9
Introduction	11
Vue d'ensemble du référentiel de compétences REL	13
D1 Se familiariser avec les REL	19
D1.1 Distinguer une REL d'une autre ressource	19
1.1.1 Définir une REL en ses propres mots	20
1.1.2 Citer les caractéristiques essentielles d'une REL	22
D1.2 Citer quelques facteurs de l'émergence des REL	26
1.2.1 Décrire la place de l'éducation dans les objectifs de développement durable de l'ONU	26
1.2.2 Nommer des acteurs et des déclencheurs qui ont rendu possible les REL	27
D1.3 Envisager un rôle concret dans le mouvement des REL	29
1.3.1 Nommer les « 5R » qui caractérisent une ressource libre de droits	30
1.3.2 Déterminer quelles pourraient être vos contributions au mouvement des REL	32

D2 Rechercher des REL	35
D2.1 Utiliser un outil de recherche pour trouver des REL	36
2.1.1 Comprendre la signification des différents termes banque, dépôt, répertoire et référentiel de ressources et être en mesure de les reconnaître comme source d'une REL	36
2.1.2 Rechercher des REL dans Internet par les mécanismes de recherche simple et avancée en manipulant les paramètres de recherche de manière à moduler la découverte de REL suivant les besoins	37
2.1.3 Connaître les grands répertoires de REL et être en mesure de préciser ceux qui sont les plus appropriés à ses propres besoins	40
2.1.4 Comprendre le rôle que joue la standardisation des métadonnées dans l'interopérabilité des banques	47
D2.2 Sélectionner les REL appropriées	48
2.2.1 Connaître les critères de qualité d'une REL	48
2.2.2 Connaître les mécanismes de validation de la qualité des REL	51
2.2.3 Nommer quelques-unes des principales informations à noter pour correctement attribuer une REL	53
2.2.4 Reconnaître une licence et savoir comment déterminer si une ressource en dispose	54
D3 Utiliser les REL	57
D3.1 Distinguer les types de licences <i>Creative Commons</i>	57
3.1.1 Énoncer en termes simples les avantages comparatifs offerts par les licences <i>Creative Commons</i>	58
3.1.2 Comprendre les exceptions aux lois de propriété intellectuelle et pouvoir en citer au moins deux qui s'appliquent dans l'enseignement	59
3.1.3 Nommer les quatre options de base des licences <i>Creative Commons</i> , connaître leur sigle et pouvoir expliquer leur signification	60

3.1.4	Pouvoir nommer au moins l'une des raisons citées par les objecteurs au système de licences	63
D3.2	Respecter les termes des licences <i>Creative Commons</i>	64
3.2.1	Utiliser une ressource sous licence <i>Creative Commons</i>	64
3.2.2	Démontrer sa compréhension appliquée du système de licences <i>Creative Commons</i>	65
D4	Créer des REL	67
D4.1	Concevoir une REL	68
4.1.1	Produire des contenus originaux ou réutilisables qui peuvent être assemblés en une œuvre susceptible d'être licenciée pour devenir une REL	69
4.1.2	Connaitre les bonnes pratiques de conception de ressources qui prennent en compte les dimensions pédagogique et culturelle de la ressource, sa qualité technique et son ergonomie, ainsi que des notions de base pour assurer sa découverte et son accessibilité	69
D4.2	Modifier une REL	75
4.2.1	Être capable d'identifier et de distinguer une REL modifiable au format ouvert (en s'assurant notamment de disposer du format original de conception)	75
4.2.2	Connaitre les différentes possibilités d'adaptation d'une REL (traduction, sonorisation, illustration, accessibilité, contextualisation, etc.)	76
D4.3	Combiner des REL	78
4.3.1	Savoir créer une REL composée de différentes REL en tenant compte des spécificités de licences et de leur potentiel de dissémination	79
4.3.2	Savoir créer une REL composée de différentes REL et de contenus qui ne sont pas ouverts en respectant les contraintes liées à ce type d'œuvre composite et en spécifiant les droits associés à chaque contenu	81

D4.4 Cocréer des REL	82
4.4.1 Distinguer les différents modes de cocréation afin de pouvoir se les approprier judicieusement pour la création de REL	82
4.4.2 Identifier les contributeurs impliqués dans la réalisation de la REL en établissant et en mentionnant clairement les niveaux de contributions et de propriété intellectuelle de chacun	83
D5 Partager des REL	85
D5.1 Choisir une licence pour la REL	86
5.1.1 Être en mesure de sélectionner une licence appropriée pour sa REL	86
5.1.2 Reconnaître quelles licences se prêtent moins bien à la réutilisation lorsque diverses licences sont combinées	89
D5.2 Adjoindre une licence à la REL	91
5.2.1 Attribuer une licence <i>Creative Commons</i> à une ressource	91
5.2.2 Démontrer des pratiques exemplaires en matière d'attribution de la paternité, pour les auteurs des REL réutilisées comme pour ses propres créations	93
D5.3 Publier la REL	95
5.3.1 Utiliser une REL dans le respect de son information d'enveloppe et de sa licence pour en assurer l'utilisabilité	95
5.3.2 Mettre sa ressource à disposition par tous les moyens	96
5.3.3 Identifier les grands répertoires de REL dans lesquels le créateur de REL pourrait publier ses créations.	97
D5.4 Promouvoir la REL	97
5.4.1 Comprendre le cycle de vie d'une ressource	98
5.4.2 Utiliser les réseaux sociaux afin de faire connaître les REL	99
5.4.3 Identifier des communautés de pratique pour découvrir et analyser les usages des REL	99
Bibliographie	101
Sitographie	103

Avant-propos

Les ressources éducatives libres (REL) occupent, depuis 2002, une place croissante sur la scène éducative internationale. Leur potentiel transformateur, leur facilité d'accès et les valeurs qu'elles véhiculent en font un enjeu central pour la réalisation du quatrième objectif de développement durable visant à « assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et de promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ». Cet enjeu, l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) a décidé de s'en saisir pleinement et d'agir de manière résolument engagée pour la promotion d'une éducation ouverte, libre et accessible pour tous.

Dans la lignée de cet enjeu et à travers sa campagne « libres ensemble » à destination de la jeunesse francophone, l'OIF cherche également à faire de l'éducation un rempart contre le repli sur soi, la peur et le rejet de l'autre, terreau fertile à l'extrémisme violent. En mai 2015, devant toute la communauté internationale rassemblée au Forum mondial sur l'éducation d'Incheon, la secrétaire générale de la Francophonie, madame Michaëlle Jean, avait déclaré que « l'éducation est une arme de construction massive ! ». Aucun effort ne peut être ménagé lorsqu'il s'agit d'œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'éducation à travers une action qui promeut les valeurs de partage, d'échange et de bénéfice communs, valeurs chères à la Francophonie.

Les REL offrent cette opportunité, ce vaste champ d'action accessible à tous. Ainsi, que ce soit par la création du cours en ligne ouvert et massif « REL 2014 - Pour une éducation libre », de son plan d'action sur les REL, du Référentiel de compétences en REL (2016), du développement du méta-portail IDNEUF - développé avec l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF), conçu pour gérer des ressources pédagogiques et valoriser le

patrimoine numérique libre d'accès en langue française –, ou plus généralement à travers sa stratégie numérique et les actions de sa Direction de l'éducation et la jeunesse, l'OIF entend défendre son engagement pour l'amélioration de la qualité de l'éducation et le développement des compétences du vivre ensemble des enfants et des jeunes.

Depuis maintenant plus de trois années, l'OIF n'a de cesse de travailler pour augmenter la capacité francophone en matière de REL, en partenariat avec les ministères de l'Éducation de pays membres, l'Unesco, l'Open Education Consortium, l'Organisation arabe pour l'éducation, la culture et les sciences (ALECSO), l'Université de Moncton, l'Université virtuelle africaine et l'Université virtuelle de Tunis, pour accroître l'équité, la pertinence et l'accès à une éducation de qualité pour tous. Le développement et l'intégration d'outils et de REL favorisant le vivre ensemble dans la formation des enseignants et enseignantes, les curricula et les ressources pédagogiques sont autant d'éléments qui contribuent à ces objectifs.

Le présent document se veut donc un outil majeur qui permettra aux structures de formation d'emmener les enseignants et enseignantes à se familiariser, utiliser, créer et partager les REL pour un enseignement/apprentissage de qualité dans nos systèmes éducatifs.

Monsieur Adama OUANE
Administrateur de l'OIF

Introduction

Le présent document est un guide d'accompagnement pour le référentiel de compétences que l'enseignant devrait démontrer pour être en mesure d'adopter les ressources éducatives libres (REL) dans sa pratique.

Le référentiel de compétences REL pour les enseignants a été développé à l'automne 2015 par un groupe d'experts mandaté par la Direction de l'éducation et de la jeunesse de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF). Il compte cinq domaines de compétences qui procèdent dans l'ordre logique de la production de REL :

1. se familiariser avec les REL ;
2. rechercher des REL ;
3. utiliser les REL ;
4. créer des REL ;
5. partager des REL.

Chaque domaine est constitué de compétences qui sont elles-mêmes sous-divisées en capacités que l'enseignant devrait maîtriser en vue d'adopter les REL, de favoriser leur émergence et de participer à l'essor international de l'éducation en appui aux objectifs du Plan de développement durable de l'Organisation des Nations unies (ONU).

Domaine de compétences 1

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
Domaine 1 - Compétence 1	Capacité 1
	Capacité 2

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
Domaine 1 - Compétence 2	Capacité 1
	Capacité 2

Domaine de compétences 2

COMPÉTENCES		CAPACITÉS
Domaine 2	Compétence 1	Capacité 1
		Capacité 2
	Compétence 2	Capacité 1
	Etc.	Etc.

Ce guide vise donc à cerner les connaissances relatives à chacune des capacités décrites, afin de donner au formateur un cadre de référence décrivant les connaissances, ainsi que des ressources relatives à chaque capacité du référentiel de compétences.

Il doit être utilisé de pair avec le référentiel de compétences v1.0 en date d'avril 2016.

Vue d'ensemble du référentiel de compétences REL

Un référentiel est un outil pour concevoir, structurer et harmoniser les contenus d'une formation dans un champ donné. Il fournit des repères pour guider, mettre en place et évaluer cette formation de façon ciblée et fonctionnelle. Le référentiel d'adoption des REL répond à un besoin de formation des enseignants soucieux d'exploiter et de développer ces ressources dans leurs activités d'enseignement.

La démarche adoptée dans l'élaboration de ce référentiel s'inspire de **l'approche par les compétences**. Cette approche part de la définition d'un profil visé à partir d'un ensemble de compétences à faire acquérir chez l'apprenant. Dans son acception didactique, la compétence est l'aptitude à mobiliser et à utiliser, dans des situations similaires, un ensemble organisé de ressources (savoirs, savoir-être, savoir-faire) permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.

Selon le cadre européen des certifications, une compétence est la capacité avérée d'utiliser des savoirs, des aptitudes et des dispositions personnelles, sociales ou méthodologiques, dans des situations de travail ou d'études, et pour le développement professionnel ou personnel. Une compétence s'exerce donc en contexte et mobilise non seulement des aptitudes et des savoirs associés, mais aussi l'autonomie et la prise de responsabilité de celui qui l'exerce.

Le présent référentiel est donc conçu à partir d'un ensemble de compétences professionnelles à faire acquérir au terme d'une formation où deux dimensions seront prises en compte : une dimension pédagogique et une dimension technologique. Il comprend un ensemble cohérent de compétences nécessaires pour la recherche, la réutilisation, la conception et la

diffusion des REL. Des exemples d'activités aidant l'utilisateur du référentiel à opérationnaliser chaque objectif sont identifiés et, pour chaque compétence, des types de supports liés aux usages des REL sont suggérés. Compte tenu de l'aspect évolutif des connaissances pédagogiques et des technologies, les activités et les supports devront être constamment réactualisés.

Enfin, il convient de préciser que l'utilisation de ce référentiel nécessite au préalable la maîtrise des deux compétences informatiques de base suivantes :

- travailler dans un environnement numérique évolutif;
- produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques.

Domaine de compétences D1. Se familiariser avec les REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D1.1 Distinguer une REL d'une autre ressource	1. Définir une REL en ses propres mots
	2. Citer les caractéristiques essentielles d'une REL
D1.2 Citer quelques facteurs de l'émergence des REL	1. Décrire la place de l'éducation dans les objectifs de développement durable de l'ONU
	2. Nommer des acteurs et des déclencheurs qui ont rendu possible les REL
D1.3 Envisager un rôle concret dans le mouvement des REL	1. Nommer les « 5R » qui caractérisent une ressource libre de droits
	2. Déterminer quelles pourraient être vos contributions au mouvement des REL

Domaine de compétences D2. Rechercher des REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D2.1 Utiliser un outil de recherche pour trouver des REL	1. Comprendre la signification des différents termes <i>banque</i> , <i>dépôt</i> , <i>répertoire</i> et <i>référentiel</i> de ressources et être en mesure de les reconnaître comme source d'une REL
	2. Rechercher des REL sur Internet par les mécanismes de recherche simple et avancée en manipulant les paramètres de recherche de manière à moduler la découverte de REL suivant les besoins

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D2.1 Utiliser un outil de recherche pour trouver des REL	3. Connaître les grands répertoires de REL et être en mesure de préciser ceux qui sont les plus appropriés à ses propres besoins
	4. Comprendre le rôle que joue la standardisation des métadonnées dans l'interopérabilité des banques
D2.2 Sélectionner les REL appropriées	1. Connaître les critères de qualité d'une REL
	2. Connaître les mécanismes de validation de la qualité des REL
	3. Nommer quelques-unes des principales informations à noter pour attribuer correctement une REL
	4. Reconnaître une licence et savoir comment déterminer si une ressource en dispose

Domaine de compétences D3. Utiliser les REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D3.1 Distinguer les types de licences <i>Creative Commons</i>	1. Énoncer en termes simples les avantages comparatifs offerts par les licences <i>Creative Commons</i>
	2. Comprendre les exceptions aux lois de propriété intellectuelle et pouvoir en citer au moins deux qui s'appliquent dans l'enseignement
	3. Nommer les quatre options de base des licences <i>Creative Commons</i> , connaître leur sigle et pouvoir expliquer leur signification
	4. Pouvoir nommer au moins l'une des raisons citées par les objecteurs au système de licences
D3.2 Respecter les termes des licences <i>Creative Commons</i>	1. Utiliser une ressource sous licence <i>Creative Commons</i>
	2. Démontrer sa compréhension appliquée du système de licences <i>Creative Commons</i>

Domaine de compétences D4. Créer des REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D4.1 Concevoir une REL	1. Produire des contenus originaux ou réutilisables qui peuvent être assemblés en une œuvre susceptible d'être licenciée pour devenir une REL
	2. Connaître les bonnes pratiques de conception de ressources qui prennent en compte les dimensions pédagogique et culturelle de la ressource, sa qualité technique et son ergonomie, ainsi que des notions de base pour assurer sa découverte et son accessibilité
D4.2 Modifier une REL	1. Être capable d'identifier et de distinguer une REL modifiable au format ouvert (en s'assurant notamment de disposer du format original de conception)
	2. Connaître les différentes possibilités d'adaptation d'une REL (traduction, sonorisation, illustration, accessibilité, contextualisation, etc.)
D4.3 Combiner des REL	1. Savoir créer une REL à partir de différentes REL en tenant compte des spécificités de licences et de leur potentiel de dissémination
	2. Savoir créer une REL à partir de différentes REL et de contenus qui ne sont pas ouverts en respectant les contraintes liées à ce type d'œuvre composite et en spécifiant les droits associés à chaque contenu
D4.4 Cocréer des REL	1. Distinguer les différents modes de cocréation afin de pouvoir se les approprier judicieusement pour la création de REL
	2. Identifier les contributeurs impliqués dans la réalisation de la REL en établissant et en mentionnant clairement les niveaux de contributions et de propriété intellectuelle de chacun

Domaine de compétences D5. Partager des REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D5.1 Choisir une licence pour la REL	1. Être en mesure de sélectionner une licence appropriée pour sa REL
	2. Reconnaître quelles licences se prêtent moins bien à la réutilisation lorsque plusieurs d'entre elles sont combinées
D5.2 Adjoindre une licence à la REL	1. Attribuer une licence <i>Creative Commons</i> à une ressource
	2. Démontrer des pratiques exemplaires en matière d'attribution de la paternité, pour les auteurs des REL réutilisées comme pour ses propres créations
D5.3 Publier la REL	1. Utiliser une REL dans le respect de son information d'enveloppe et de sa licence pour en assurer l'utilisabilité
	2. Mettre sa ressource à disposition par tous les moyens
	3. Identifier les grands répertoires de REL dans lesquels le créateur de REL pourrait publier ses créations
D5.4 Promouvoir la REL	1. Comprendre le cycle de vie d'une ressource
	2. Utiliser les réseaux sociaux afin de faire connaître les REL
	3. Identifier des communautés de pratique pour découvrir et analyser les usages des REL

D1

Se familiariser avec les REL

Domaine de compétences D1. Se familiariser avec les REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D1.1 Distinguer une REL d'une autre ressource	<ol style="list-style-type: none">1. Définir une REL en ses propres mots2. Citer les caractéristiques essentielles d'une REL
D1.2 Citer quelques facteurs de l'émergence des REL	<ol style="list-style-type: none">1. Décrire la place de l'éducation dans les objectifs de développement durable de l'ONU2. Nommer des acteurs et des déclencheurs qui ont rendu possible les REL
D1.3 Envisager un rôle concret dans le mouvement des REL	<ol style="list-style-type: none">1. Nommer les « 5R » qui caractérisent une ressource libre de droits2. Déterminer quelles pourraient être vos contributions au mouvement des REL

D1.1 | Distinguer une REL d'une autre ressource

Qu'est-ce qu'une REL ? En quoi une telle ressource se distingue-t-elle des autres ressources d'enseignement et d'apprentissage ? Cette première section comprend deux capacités qui aideront l'enseignant à répondre à ces questions. Dans un premier temps, nous examinons la définition d'une REL à travers les événements qui en ont favorisé l'adoption. Nous nous penchons ensuite sur les divers aspects de la définition d'une REL pour mieux en circonscrire la nature exacte.

1.1.1 | Définir une REL en ses propres mots

Le terme REL a été énoncé la première fois au Forum sur l'impact des didacticiels libres pour l'enseignement supérieur¹ organisé par l'Unesco en juin 2002 à Paris. L'évènement avait réuni un ensemble éclectique de chercheurs universitaires et d'experts du *Commonwealth of Learning*, de la Fondation Andrew W. Mellon et de la Fondation William et Flora Hewlett, entre autres. Ces acteurs de la première heure étaient déjà tombés d'accord sur l'aspect essentiel du partage des connaissances dans l'accès universel à l'éducation; ils avaient ensuite déclaré que l'accès libre à l'éducation faisait partie des droits de l'homme.

À l'issue du Forum sur l'impact des didacticiels libres pour l'enseignement supérieur dans les pays en développement, [...] les participants expriment [...] leur volonté de développer ensemble une ressource éducative universelle [...] qui s'appellera dorénavant ressources éducatives libres².

Le concept de REL traduisait et étendait alors celui de *learning object* qui a connu diverses traductions durant cette décennie, depuis le simple « objet d'apprentissage » à la « ressource d'enseignement et d'apprentissage » (au Québec : REA), ainsi que de multiples interprétations.

La notion d'objet d'apprentissage a donné lieu à de nombreux projets de recherche pan-nationale au Canada, notamment les projets ÉduSource et LORNET. Cette recherche dans les domaines des technologies et de la pédagogie était essentiellement universitaire et envisageait les REA sous l'angle de leur granularité (leur taille relative), de leur vocation (certains prétendant qu'une REA devait être constituée comme une leçon complète depuis les objectifs jusqu'à l'évaluation), et de leur description, nature et distribution (dans des répertoires de REA). Le Dr Gilbert Paquette et son équipe de la Télunq (réseau des Universités du Québec) faisaient alors figure de pionniers mondiaux en ce domaine, dans la Francophonie³.

1 Il s'agit ici d'une traduction de l'anglais *Forum to assess the impact of OpenCourseWare* dont l'annonce et les comptes rendus ne semblent disponibles qu'en anglais : <https://goo.gl/j23Puu>

2 Communiqué de presse de l'Unesco, annonçant l'adoption de la Déclaration de Paris sur les REL 2012 : www.unesco.org/new/fr/communication-and-information/resources/news-and-in-focus-articles/in-focus-articles/2012/open-educational-resources-congress-passes-historic-declaration

3 Gilbert PAQUETTE, professeur à la Télunq : www.telunq.ca/siteweb/univ/gpaquett.html

Il a fallu attendre le Congrès mondial 2012 des ressources éducatives libres à Paris pour que le véritable potentiel des REL soit reconnu et officialisé à travers la Déclaration de Paris sur les REL 2012⁴. Notons la distinction fondamentale introduite par l'Unesco à la notion d'objet d'apprentissage, à savoir tout l'aspect de l'accès ouvert à la ressource, de sa gratuité et du dégage-ment des contraintes de propriété intellectuelle, toutes distinctions fon-damentales encapsulées dans le mot *libre* de l'expression REL.

Déclaration de Paris sur les REL (2012)

PRÉAMBULE

Ayant à l'esprit :

La Déclaration universelle des droits de l'homme — toute personne a droit à l'éducation ; Pacte international relatif aux droits économiques, so-ciaux et culturels ; la Convention de Berne de 1971 pour la protection des œuvres littéraires et artistiques et le Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur de 1996 ; [...] ; la Recommandation de l'Unesco sur la promotion et l'usage du multilinguisme et l'accès universel au cyberspace (2003)...

DÉFINITION

Insistant sur le fait que le terme ressources éducatives libres (REL) fut créé lors du Forum Unesco de 2002 sur l'impact des didacticiels libres : Le terme REL désigne des matériels d'enseignement, d'apprentissage et de recherche sur tout support, numérique ou autre, existant dans le domaine public, ou publié sous une licence ouverte permettant l'accès, l'utilisation, l'adaptation et la redistribution gratuits par d'autres, sans restrictions ou avec des restrictions limitées⁵.

LA DÉCLARATION DE PARIS

Recommande aux États, dans les limites de leurs compétences et de leur autorité, ce qui suit :

- a) Favoriser une meilleure connaissance des REL et leur utilisation.
- b) Créer des environnements propices à l'utilisation des technologies pour l'information et la communication (TIC).
- c) Renforcer l'élaboration de stratégies et de politiques relatives aux REL.

4 Congrès mondial sur les REL, Unesco, Paris, 20-22 juin 2012 : <https://goo.gl/kosLLQ>

5 La déclaration du Congrès mondial 2012 ajoute ce qui suit à cette définition : « Les licences ouvertes sont fondées dans le cadre existant du droit à la propriété intellectuelle, comme défini par les conventions internationales concernées, et respectent la paternité de l'œuvre » ; ce qui marque bien la distinction fondamentale entre les REA et les REL.

- d) Promouvoir la compréhension et l'utilisation de dispositifs d'octroi de licences ouvertes.
 - e) Soutenir le renforcement des capacités pour élaborer durablement des matériels éducatifs de qualité.
 - f) Favoriser des alliances stratégiques pour les REL.
 - g) Encourager le développement et l'adaptation des REL dans une grande diversité de langues et de contextes culturels.
 - h) Encourager la recherche sur les REL.
 - i) Faciliter la recherche, la récupération et le partage des REL.
 - j) Encourager l'octroi de licences ouvertes pour les matériels éducatifs produits sur fonds publics.
-

1.1.2 | Citer les caractéristiques essentielles d'une REL

Partant de la définition établie dans la Déclaration de Paris, examinons plus attentivement les déterminants d'une REL.

Quoi ?

Il s'agit, dans un premier temps, de **matériels d'enseignement, d'apprentissage et de recherche**. Outre le contexte résolument éducatif, cette distinction suggère une importante différence de perspective entre celle de l'éducateur et celle de l'apprenant : l'éducateur fait appel à une REL pour enseigner, tandis que l'individu se sert d'une ressource pour apprendre. La différence de position entre ces deux acteurs suggère des motivations distinctes qui influencent sans doute la nature même de ce qu'ils considèrent comme des REL.

En effet, lorsque la ressource sert à enseigner, elle est généralement mieux ciblée et plus spécialisée. Cela évoque donc la possibilité d'un public spécifique, comme les élèves d'un certain niveau, un domaine de connaissance précis et une approche pédagogique particulière, qu'il s'agisse de stratégie éducative (apprentissage actif ou pédagogie inversée, par exemple) ou de présentation de la ressource (objectifs, ressources, activités, évaluations).

Le contexte de l'apprenant, lui, est beaucoup plus large. Lorsqu'il s'agit de formation initiale, le niveau scolaire et les conditions individuelles suggèrent toute une gamme d'autonomies, depuis la plus restreinte jusqu'à la plus large. Le contexte d'apprentissage de la formation initiale est aussi plus formel en ce sens que les ressources éducatives sont potentiellement dictées de façon uniforme par l'autorité scolaire compétente.

Toutefois, dans le cadre des activités d'apprentissage, des projets personnels et de la recherche individuelle en formation initiale, on peut considérer les ressources qui n'ont pas été soumises à une approbation initiale comme éducatives et libres ou, à tout le moins, ouvertes. L'apprenant en situation de formation professionnelle ou de formation continue est également exposé à ce genre de ressources qui ne sont pas spécifiquement reconnues par l'autorité de formation, mais qui n'en demeurent pas moins valables.

Le contexte de la recherche est encore plus large. Ici, il reviendra au chercheur et au scientifique de déterminer la validité d'une ressource suivant des critères beaucoup plus subjectifs de qualité, de spécificité et de fiabilité. Si l'on considère la nature d'une REL au sens strict, qui se rapproche davantage de la perspective de l'enseignant ou de l'apprenant de moins grande autonomie en formation initiale, la REL sera alors conçue professionnellement, c'est-à-dire pour un public ciblé aux besoins d'apprentissage précis. Et elle sera décrite et hébergée sur un répertoire spécialisé mis à la disposition d'une communauté d'intérêts.

À l'opposé, si la nature d'une REL est prise au sens large, reflétant le comportement de l'apprenant qui cherche des sources de connaissance fiables pour alimenter sa réflexion, dans ce contexte, la REL peut provenir d'Internet et d'horizons vraiment divers, pourvu qu'elle soit fiable et utile. Ainsi, une ressource Wikipédia, YouTube ou Flickr n'est sans doute pas une REL au sens strict du terme, mais elle peut servir à des fins éducatives dans un contexte plus vaste. Néanmoins, on ne considérera de telles ressources comme des REL qu'à partir du moment où elles sont amalgamées dans une ressource plus large et dans le contexte d'une démarche éducative précise.

Le concept en anglais de l'*Open Access* désigne l'important mouvement de décloisonnement des publications scientifiques qui a vu le jour au début du millénaire, particulièrement au Royaume-Uni et en Australie. Cette précision est importante pour le public à la recherche de la définition d'une REL. En effet, les tenants de l'*Open Access* se sont opposés aux maisons d'édition et aux intérêts commerciaux qui contrôlent l'accès à la publication scientifique en militant pour l'accès libre et ouvert à tout travail scientifique et de recherche subventionné par des intérêts publics (comme les gouvernements) et philanthropiques (comme les fondations). Steven Harnad⁶, par exemple, demeure l'une des voix les plus militantes et les mieux

6 Steven HARNAD sur Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/stevan_harnad

informées dans ce mouvement. La coalition SPARC (*Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition*⁷) milite pour sa part aux États-Unis et en lien étroit avec *Creative Commons* pour l'accès libre et ouvert aux ressources scientifiques.

L'Unesco ajoute un autre élément de définition à cette étendue d'interprétations quant à la nature d'une REL. Une REL peut en effet se présenter « sur tout support, numérique ou autre ». Cet aspect rejoint l'un des premiers débats entourant les objets d'apprentissage et voulant qu'une REL puisse aussi bien être un objet physique (comme une maquette ou une balance) qu'un fichier électronique (par exemple, une animation Flash). Il n'en demeure pas moins que, dans la perspective actuelle de la promesse d'accès à une éducation flexible et de qualité pour tous, **ce sont les ressources numériques qui nous préoccupent au premier plan**, autant dans le référentiel de compétences REL pour l'enseignant que dans le présent guide d'accompagnement. Par ce biais, la Direction de l'éducation et de la jeunesse de l'OIF et son comité d'experts sur les REL s'inscrivent dans la logique de la Déclaration de Qingdao qui promeut l'utilisation des TIC pour atteindre les cibles éducatives des nouveaux objectifs de développement durable de l'ONU⁸.

Suivant quelles conditions ?

En précisant d'une REL qu'elle doit se trouver « dans le domaine public ou [être] publiée sous une licence ouverte [...] gratuitement, sans restrictions ou avec des restrictions limitées », la Déclaration de Paris a ajouté un ensemble de distinctions fondamentales et de critiques à ce qui pouvait jusqu'alors être considéré comme une REA. Ils ont ainsi manifesté leur appui aux principes de l'*Open Access*. Ils ont pris en considération l'important leadership de MIT avec son initiative *OpenCourseWare*. Ils se sont prévalus des dispositions du système de licences *Creative Commons* pour établir les balises de l'accès à la ressource, au sens légal de son utilisation. Et ils rappellent que l'éducation est un droit fondamental qui ne devrait pas être limité par les ressources financières.

7 SPARC : <http://sparc.arl.org>

8 Communiqué de presse, mai 2015, la Déclaration de Qingdao : www.unesco.org/new/fr/media-services/single-view/news/qingdao_declaration_promotes_use_of_ict_to_achieve_education_targets_in_new_sustainable_development_goals

Nous abordons à la section suivante les notions de domaine public et de droit d'auteur (ou copyright); nous reviendrons alors sur la prescience qui pourrait être qualifiée de « conscience sociale planétaire » de la part des autorités du Massachusetts Institute of Technology⁹ (MIT) au sujet de leur initiative *OpenCourseWare*. Nous traitons également en détail, dans le domaine de compétences D3. *Utiliser les REL*, du système de licences *Creative Commons* (CC) qui précise les permissions d'utilisation entourant les ressources.

Pour le moment, il faut savoir que les lois du copyright et du droit d'auteur stipulent que le créateur d'une œuvre, quelle qu'elle soit (photo, chanson, dessin, film, histoire), possède automatiquement un droit d'auteur « tous droits réservés » qui protège cette propriété contre tout usage auquel il ne consent pas expressément.

Dans ce contexte d'interdit global et automatique, même en l'absence du symbole de copyright « © »¹⁰, les licences CC raffinent les règles du droit d'auteur de manière à ce qu'il fonctionne mieux pour la communauté, particulièrement dans le contexte d'Internet, en spécifiant quels usages peuvent être faits de la ressource. C'est en ce sens qu'il faut interpréter la stipulation « sans restrictions ou avec des restrictions limitées » de la définition d'une REL.

Pour quels usages ?

Enfin, le cœur de la définition d'une REL réside certainement dans le passage stipulant que ces matériels licenciés **permettent l'accès, l'utilisation, l'adaptation et la redistribution par d'autres**. De fait, et plus précisément, les deux paramètres les plus importants de cette disposition se trouvent dans la possibilité d'obtenir une copie de la ressource, gratuitement et sans préjudice, d'une part; et de la redistribuer pour des fins personnelles, pourvu que l'on cite la paternité de l'œuvre, d'autre part. Toutes les autres modalités de permissions (notamment les possibilités de modifier la REL et d'en faire un usage commercial) constituent des raffinements de permissions introduits par les systèmes de licences, comme celui de *Creative Commons*.

⁹ À Boston, Massachusetts (États-Unis).

¹⁰ Il est important de noter qu'en l'absence de licence indiquant les permissions accordées pour l'utilisation d'une ressource, l'enseignant doit prendre pour acquis que la ressource est propriétaire, et donc que son auteur doit être contacté avant de réutiliser, de modifier, de combiner, de distribuer ou de copier cette ressource.

D1.2 | Citer quelques facteurs de l'émergence des REL

L'enseignant qui aborde les REL dans le but de mieux en comprendre le potentiel et pour envisager de les intégrer dans sa pratique devrait comprendre le contexte de leur émergence. Une telle compréhension servira à le guider dans ses valeurs personnelles et dans son contexte professionnel. La première capacité formant la compétence 1.2 *Citer quelques facteurs de l'émergence des REL* tient des grands enjeux sociaux et humanitaires pilotés par l'ONU. Celle-ci fait appel aux États membres pour l'aider à atteindre ses objectifs. Chaque individu peut jouer un rôle dans ces enjeux dans la mesure où il les connaît et les adopte. La seconde capacité tient à l'origine des REL, en termes des acteurs et des événements qui en ont favorisé l'émergence.

1.2.1 | Décrire la place de l'éducation dans les objectifs de développement durable de l'ONU

Les ressources éducatives libres sont au service de la cause de l'éducation libre. Depuis l'institution des Objectifs du millénaire (2000) par l'ONU¹¹, l'importance de l'éducation n'a cessé de croître en vue d'assurer la prospérité, la paix et la sécurité pour tous, dans les pays du monde entier.

Or, l'accès à l'éducation est encore restreint par des contraintes comme la distance, ainsi que la disponibilité des infrastructures et du matériel éducatif. Une éducation de qualité dépend également, dans plusieurs endroits, de la capacité individuelle à payer. De plus, l'Unesco estime que le nombre d'apprenants à l'échelle planétaire passera de 99,4 millions, depuis l'an 2000, à 414 millions d'apprenants en 2030.

2015 s'est avérée particulièrement importante dans ce contexte d'action mondiale concertée, puisque cela a été une année charnière entre les Objectifs millénaires de développement (2000-2015) et les nouveaux Objectifs de développement durable (2015-2030). Aujourd'hui, le mouvement des REL est porté par l'objectif n° 4 du Plan de développement durable de

11 www.un.org/fr/millenniumgoals

l'ONU (figure 1)¹² qui s'énonce ainsi : « Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ».

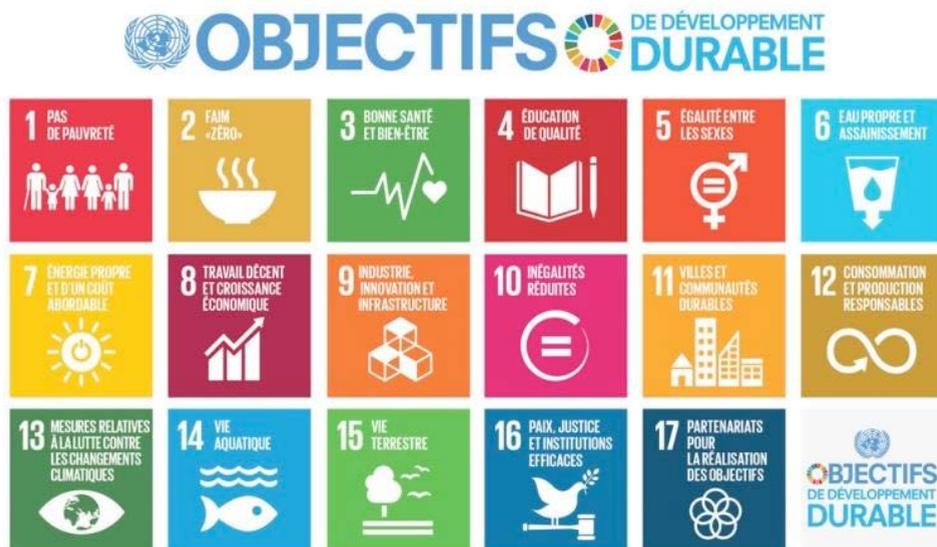


Figure 1. Les 17 objectifs de développement durable 2015-2030 de l'ONU

1.2.2 | Nommer des acteurs et des déclencheurs qui ont rendu possible les REL

Longtemps avant l'avènement d'Internet et des TIC, le droit d'auteur s'est développé comme une composante essentielle permettant au créateur de protéger la paternité de son œuvre, évitant ainsi que d'autres ne se l'attribuent et n'en tirent profit.

Les régimes juridiques du *droit d'auteur* (dans les pays de droit civil, comme la France) et du *copyright* (dans les juridictions de droit commun des pays anglo-saxons) ont donc donné au créateur un droit moral sur son œuvre et un monopole d'exploitation d'une durée limitée avant que son œuvre ne tombe dans le domaine public. Dès qu'une œuvre appartient

¹² www.un.org/sustainabledevelopment/fr/2015/09/26/onu-appelle-contributions-secteur-prive

au domaine public, n'importe qui peut s'en inspirer, la reprendre et l'utiliser à sa guise, et ce, gratuitement, bien qu'il convienne toujours d'en citer la source. Il faut toutefois noter que la notion de domaine public varie d'un pays à l'autre : période stipulée avant que ne s'épuisent le droit d'auteur ou autres dispositions de droits, comme le droit moral¹³.

À l'époque de leur institution au XVIII^e siècle, le monopole d'exploitation que reconnaissaient les régimes juridiques de propriété intellectuelle se limitait à une dizaine d'années. Or, au fil du temps, ces monopoles se sont graduellement étendus ; de nos jours, ils durent entre 50 et 100 ans, suivant les pays.

Depuis le début des années quatre-vingt-dix, Internet est venu bouleverser la donne. La chaîne de production qui existe sur le marché de l'analogie, depuis le créateur (par exemple, un musicien, auteur ou inventeur) jusqu'au distributeur, requiert toute une série d'intermédiaires comme les maisons d'édition, l'imprimeur et le vendeur au détail. Pourtant, dès lors que ces contenus deviennent disponibles en ligne, n'importe qui peut soudainement non seulement les utiliser, mais aussi modifier, reproduire et diffuser ces contenus numériques en son nom propre, et même en tirer profit.

Aux États-Unis, deux lois ont été établies à la fin des années quatre-vingt-dix afin de contrer ce phénomène de désintermédiation préjudiciable à la propriété intellectuelle et aux revenus commerciaux, et de mobiliser les tenants de la libre circulation des idées. Il s'agit du *Sonny Bono Copyright Term Extension Act* (1997)¹⁴ et du *Digital Millennium Copyright Act*¹⁵ qui, respectivement, prolongent de 20 ans le monopole du copyright (aux États-Unis seulement), et appliquent au domaine du numérique des mesures de protection ayant pour effet de menacer exagérément le processus créatif qui, de tout temps, a été à l'origine de l'innovation et du progrès.

Au début des années 2000, dans ce contexte d'interdits de la libre circulation du numérique, deux événements significatifs ont signalé la volonté des citoyens d'Internet de s'affranchir des obstacles légaux croissants qui favorisaient selon plusieurs les intérêts commerciaux des grandes corporations. En 2001, le MIT a causé un véritable choc dans les milieux de l'éducation

13 Wikipédia : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Domaine_public_\(propri%C3%A9t%C3%A9_intellectuelle\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Domaine_public_(propri%C3%A9t%C3%A9_intellectuelle))

14 Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Copyright_Term_Extension_Act

15 Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Digital_Millennium_Copyright_Act

universitaire en annonçant sa volonté d'offrir tous ses cours en accès ouvert, instituant du même coup *OpenCourseWare*¹⁶, une plateforme de mise à disposition ouverte et gratuite de tous les contenus de cours du MIT. Provenant d'une des institutions les plus prestigieuses et dispendieuses au monde, cette initiative a entraîné un véritable glissement de terrain dans les milieux de l'éducation.

Parallèlement à cet évènement, le juriste Lawrence Lessig de la Stanford Law School¹⁷ fonde, en 2000, avec ses collègues James Boyle et Yochai Benkler¹⁸, l'organisation *Creative Commons* (CC) et publie, en 2002, le système de licences CC. Ce concept de licences découle du besoin de renverser l'interdit universel imposé par les lois de propriétés intellectuelles pour le remplacer par un régime de permissions précisant aux utilisateurs comment ils peuvent disposer de l'œuvre d'un créateur.

En rétrospective, ces deux évènements (l'*OpenCourseWare* du MIT et la création des licences CC) ont produit le terreau fertile dans lequel est né le mouvement des REL, particulièrement depuis la Déclaration de Paris, en 2012, qui enjoint aux gouvernements du monde entier d'accorder des licences ouvertes aux ressources pédagogiques destinées au grand public et bénéficiant de financement d'État.

D1.3 | Envisager un rôle concret dans le mouvement des REL

Le référentiel de compétences REL vise à faire des enseignants des acteurs engagés dans le mouvement des REL. Pour ce faire, l'enseignant doit considérer l'étendue des activités auxquelles il est possible de s'adonner avec une ressource, et reconnaître, dans un premier temps, s'il est en mesure de le faire en termes de permission accordée, et ensuite s'il désire le faire en termes de capacité et d'engagement.

16 La page d'histoire de l'*OpenCourseWare* (<http://ocw.mit.edu/about/our-history>) indique que le consortium *OpenCourseWare* a été institué en 2005 et qu'il a été renommé *Open Education Consortium* (www.oecconsortium.org) en 2014.

17 À Stanford, Californie (États-Unis).

18 Voir DE FILIPPI et RAMADE, 2013.

C'est pourquoi nous ouvrons la présente compétence du rôle que peut jouer l'enseignant dans le mouvement des REL avec les cinq permissions qui caractérisent une ressource libre, selon David Wiley. La deuxième capacité consiste en une réflexion individuelle pour déterminer à quel niveau et par quels moyens l'enseignant pourrait contribuer au développement des REL.

1.3.1 | Nommer les « 5R » qui caractérisent une ressource libre de droits

En 1998, l'universitaire bien connu, professeur et apôtre des contenus libres de droits, David Wiley¹⁹, a conçu le néologisme *Open Content*²⁰. Il était parmi les pionniers de la réflexion sur les contraintes qu'impose la propriété intellectuelle dans le médium Internet, et l'importance d'accorder des licences d'utilisation pour favoriser l'apprentissage et la créativité. Il a conçu les licences *Open Content* et *Open Publication* avant de reconnaître dans *Creative Commons* une initiative spécialisée qui était mieux placée pour réaliser ses visées. Il a donc rejoint CC en 2003, à titre de directeur des licences éducatives²¹.

Nous reviendrons plus loin (3.1.3) sur la distinction qu'établit la langue française entre « ouvert » et « libre » lorsqu'elle traduit l'idée d'*Open Content* de Wiley. Pour l'instant, il convient de savoir que la notion de contenu libre décrit tout contenu susceptible d'être protégé par le droit d'auteur, mais qui est licencié de manière à donner la permission gratuite et perpétuelle à son utilisateur de s'adonner aux « 5R », soit les activités décrivant la gamme des usages habituels d'une ressource (figure 2)²².

1. Réutiliser (*reuse*) → Le droit d'utiliser le contenu dans un large éventail de moyens (par exemple, dans une classe, dans un groupe d'étude, sur un site Internet, dans une vidéo).
2. Réviser (*revise*) → Le droit d'adapter, d'ajuster, de modifier ou d'altérer le contenu lui-même (par exemple, traduire le contenu dans une autre langue).

19 David WILEY : <http://davidwiley.org>

20 Wikipédia : https://en.wikipedia.org/wiki/David_A._Wiley

21 Communiqué de presse, *Creative Commons*, juin 2003 : <http://web.archive.org/web/20030806102812/http://creativecommons.org/press-releases/entry/3733>

22 Les « 5R » qui décrivent le contenu libre, selon WILEY : www.opencontent.org/definition

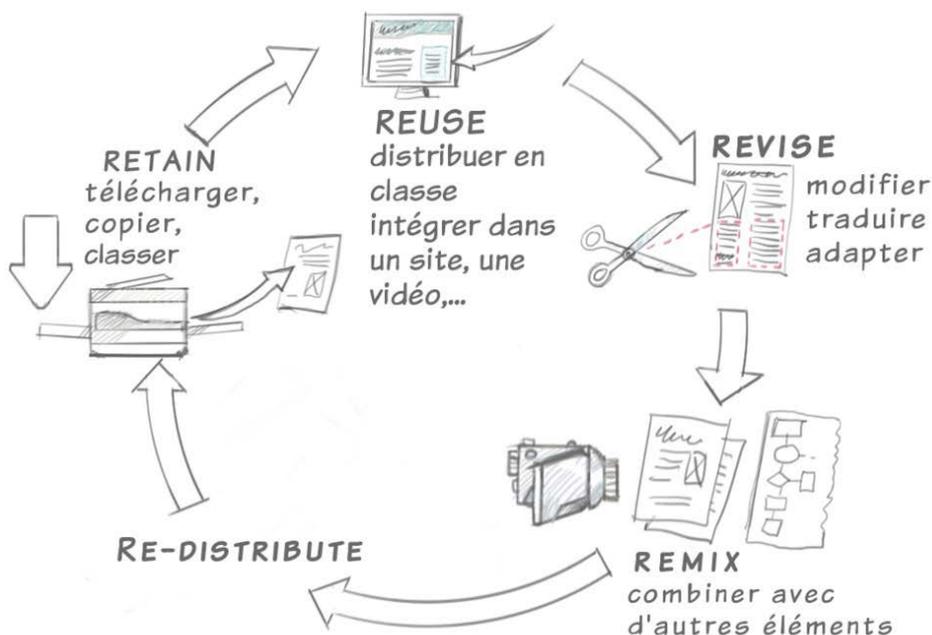


Figure 2. Les « 5R » de David Wiley, représentés par Frédéric Duriez (<https://didac2b.wordpress.com/2014/03/15/gilbert-paquette>), c'est-à-dire les utilisations possibles d'une ressource qui, lorsque permises, en font une « ressource libre » (Open Content).

3. Remixer (*remix*) → Le droit de combiner le contenu original ou modifié avec d'autres contenus ouverts pour créer quelque chose de nouveau (par exemple, incorporer le contenu dans une œuvre composite).
4. Redistribuer (*re-distribute*) → Le droit de partager des copies du contenu original, vos révisions ou vos adaptations avec les autres (comme de donner une copie du contenu à un ami, par exemple).
5. Reproduire (*retain*) → Le droit de faire, de posséder et de contrôler des exemplaires du contenu (par exemple, télécharger, copier, stocker et gérer).

Ces cinq permissions constituent l'essence d'un système de licence. Dans un tel système, le détenteur de droits (l'auteur de la ressource) conserve sa paternité, mais accorde des droits spécifiques aux utilisateurs de sa ressource, pourvu qu'ils respectent certaines conditions, dont celle de base qui consiste à citer l'auteur et la source de l'œuvre.

1.3.2 | Déterminer quelles pourraient être vos contributions au mouvement des REL

La révolution qu'apporte le mouvement des REL réside dans le fait que chacun d'entre nous, élève, enseignant et autres acteurs de la formation, sommes des auteurs et des créateurs en puissance. Chacune de nos œuvres présente le potentiel d'entrer dans une conversation plus large menant à la formation de connaissances, à l'évolution des idées et à l'innovation.

Par ailleurs, dans la mesure où l'éducation est reconnue comme un droit fondamental de l'humanité et, à ce titre, généralement subventionné par les États et les gouvernements, les produits de l'éducation devraient participer à la libre circulation des idées et de la connaissance.

En conséquence, et dans la logique des acteurs mondiaux que sont l'ONU et l'Unesco, nous invitons les enseignants à réfléchir à la manière dont ils peuvent adapter leur pratique pour contribuer à l'essor du mouvement des REL. Chaque enseignant devrait s'interroger, tout au long de l'acquisition des compétences REL décrites dans le référentiel de compétences, pour déterminer quelles pratiques conviendraient à son contexte particulier d'enseignement et de quelle manière il peut adapter son approche éducative pour alimenter le mouvement REL.

Nous verrons que ce sont les communautés de pratique qui sont les plus susceptibles de créer une masse critique de ressources véritablement appropriées à leur contexte particulier d'enseignement. Chaque communauté est également libre de se joindre à d'autres communautés ou à des répertoires existants pour y verser ses ressources et profiter d'infrastructures existantes pour mieux distribuer ses créations. Nous invitons donc le lecteur à s'interroger, tout au long de son apprentissage des REL, sur sa pratique personnelle et sur la façon dont il peut l'adapter pour contribuer à une communauté existante de REL.

Pour le moment, ce domaine de compétences permet à l'enseignant de réfléchir aux ressources d'enseignement et d'apprentissage qu'il utilise pour déterminer si elles peuvent devenir des REL; d'analyser sa pratique pour envisager également les utilisations qu'il fait de ses ressources, et voir s'il pourrait ouvrir cette pratique pour en faire bénéficier d'autres; et, pour finir, de s'interroger quant aux infrastructures, communautés et répertoires de REL qui existent peut-être à son insu dans son entourage et qu'il pourrait

vouloir considérer à l'avenir. Ce premier pas vers une ouverture d'esprit face à la propriété intellectuelle crée les conditions favorables pour s'approprier des compétences REL décrites dans les quatre domaines qui suivent.

D2

Rechercher des REL

Domaine de compétences D2. Rechercher des REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D2.1 Utiliser un outil de recherche pour trouver des REL	<ol style="list-style-type: none">1. Comprendre la signification des différents termes <i>banque, dépôt, répertoire</i> et <i>référentiel</i> de ressources et être en mesure de les reconnaître comme source d'une REL2. Rechercher des REL dans Internet par les mécanismes de recherche simple et avancée en manipulant les paramètres de recherche de manière à moduler la découverte de REL suivant les besoins3. Connaître les grands répertoires de REL, et être en mesure de préciser ceux qui sont les plus appropriés à ses propres besoins4. Comprendre le rôle que joue la standardisation des métadonnées dans l'interopérabilité des banques
D2.2 Sélectionner les REL appropriées	<ol style="list-style-type: none">1. Connaître les critères de qualité d'une REL2. Connaître les mécanismes de validation de la qualité des REL3. Nommer quelques-unes des principales informations à noter pour correctement attribuer une REL4. Reconnaître une licence et savoir comment déterminer si une ressource en dispose

D2.1 | Utiliser un outil de recherche pour trouver des REL

La compétence 2.1 *Utiliser un outil de recherche pour trouver des REL* repose sur des capacités techniques. La première, qui apparaît sémantique, est garante de la qualité REL que l'on retrouve dans une communauté de pratique. La suivante traite des outils de recherche de REL, génériques à Internet et particuliers aux dépôts de ressources. La troisième capacité invite à la découverte de répertoires REL spécialisés dans le but d'aider l'enseignant à y identifier des sources de REL qui pourraient convenir à ses besoins. Enfin, la quatrième capacité décrit les mécanismes techniques que devrait comprendre l'enseignant pour l'inciter à adopter des pratiques exemplaires en matière de REL.

2.1.1 | Comprendre la signification des différents termes *banque, dépôt, répertoire* et *référentiel* de ressources et être en mesure de les reconnaître comme source d'une REL

La question de la sémantique entourant les termes apparentés que sont les mots *banque, dépôt, répertoire* et *référentiel* demande à être clarifiée lorsqu'il s'agit de REL. En effet, selon l'emplacement géographique des locuteurs, on aura tendance à utiliser de façon interchangeable les trois premiers termes qui désignent « un dispositif permettant d'emmagasiner un ensemble de ressources. Pour des ressources imprimées, ce peut être une bibliothèque. Pour des ressources numériques, il s'agit d'un ou de plusieurs serveurs informatiques (ordinateurs) contenant les fichiers numériques nécessaires au fonctionnement de chacune des ressources numérisées »²³.

Par ailleurs, certains de ces ordinateurs de référence (les *référentiels*) regroupent plutôt les métadonnées relatives à des ensembles de REL. Ces REL peuvent être hébergées sur le même ordinateur, dans un ordinateur du même établissement, ou dans un ordinateur appartenant à un autre établissement et système d'hébergement des REL.

²³ Banques de ressources éducatives en réseau : http://brer.lice.f.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=114

Au-delà de la sémantique, le rôle principal d'une banque de ressources consiste à codifier les règles d'appartenance et de participation à une communauté spécialisée. Dans le cas qui nous intéresse, cette communauté réunit des enseignants au premier plan, mais aussi des créateurs de ressources, des documentalistes responsables de décrire les ressources, des administrateurs, techniques et exécutifs, des utilisateurs de REL, bien sûr, et encore plusieurs autres rôles. Puisque l'intérêt commun au cœur de la coopération de ces acteurs réside dans les REL, ce dénominateur commun garantit dans une certaine mesure la qualité, l'uniformité et l'accessibilité des ressources abritées dans un tel répertoire. C'est pourquoi les banques de ressources qui ont fait leurs preuves constituent un critère de référence pour les praticiens qui ont tendance à les préférer à des moteurs génériques comme Google, YouTube ou même Wikimedia. En effet, c'est la spécificité éducative qui distingue un dépôt ou un référentiel REL.

2.1.2 | Rechercher des REL dans Internet par les mécanismes de recherche simple et avancée en manipulant les paramètres de recherche de manière à moduler la découverte de REL suivant les besoins

Deux principaux mécanismes de découverte guideront la recherche de REL. D'une part, au début du mouvement des REL, soit vers 1999 et avant la Déclaration de Paris de 2012²⁴, alors que de telles ressources étaient connues sous l'appellation d'*objets d'apprentissage*, les architectes des répertoires de ressources s'inspiraient du domaine bibliothécaire pour « étiqueter » les ressources avec des descriptifs, un travail mieux connu sous le terme d'*indexage* des ressources (par exemple, titre, auteur, année de publication, etc.). De telles étiquettes sont nommées *métadonnées*, un terme signifiant littéralement « des données au sujet des données ». En cette instance particulière, les données sont des ressources éducatives. Par leur langage structuré, les métadonnées permettent aux systèmes-machines d'échanger entre eux.

Ainsi, la recherche dans des banques de ressources comme Unisciel (www.unisciel.fr), Cères (<http://ceres.vteducation.org>), Éduscol (<http://eduscol.education.fr>) et Carrefour éducation (<http://carrefour-education.fr>).

24 <https://goo.gl/koslLQ>

qc.ca/recherche/ressources), entre autres, s'effectue au départ de la description standardisée des ressources qui permet d'interroger la base de données de manière efficace. Les collections de ressources qu'abritent ces dépôts impliquent généralement que des spécialistes de l'indexage – les documentalistes – écrivent ou vérifient que les métadonnées sont correctement saisies.

De plus, la puissance des moteurs de recherche Internet permet aujourd'hui des recherches très concluantes, pour autant qu'on utilise correctement les fonctions de recherche. Google fait appel à de puissants algorithmes qui analysent le nombre de clics, les informations d'en-tête de la page (où se situent les métadonnées, si la page Internet en dispose), les mots dans la page et la cooccurrence des mots et des recherches pour fournir des résultats probants à l'internaute. Ces mécanismes populaires sont devenus tellement efficaces qu'ils font dire à certains que les répertoires structurés de REL ne sont plus nécessaires, ce qui n'est pas du tout exact, mais tout de même fondé.

Tous les moteurs de recherche, qu'ils soient dans une page Internet ou partie d'une plateforme de REL, fonctionnent au départ de bases de données. Ce sont les paramètres de la recherche qui permettent de générer des résultats probants. Généralement, les moteurs de recherche se présentent par défaut sous la forme d'une recherche simple : un champ de saisie texte dans lequel l'utilisateur est appelé à entrer les termes décrivant l'objet recherché.

Certaines astuces simples permettent de générer de meilleurs résultats. Il faut par exemple savoir que si vous recherchez un nom précis, comme celui de Jean Bach, vous devriez encadrer l'expression voulue de guillemets (« Jean Bach »), sinon vous n'obtiendrez que les pages les plus populaires relevant plutôt de Jean-Sébastien Bach, suivies d'une multitude de pages où apparaissent les Jean et les Bach qui sont liés à vos autres termes de recherche. Certains opérateurs comme « + », « & » ou « not » permettent de raffiner les résultats de recherche. Il suffit de consulter l'aide à la recherche de chaque site pour savoir quels opérateurs utiliser.

En revanche, les principaux moteurs de recherche offrent des fonctions de recherche avancées qui évitent d'avoir à utiliser les opérateurs précédemment décrits. Ces fonctions se présentent sous forme de champs à menu déroulant dont les paramètres peuvent être sélectionnés suivant les critères

voulus. La recherche avancée sur Google livres (<https://books.google.com>) en constitue un bon exemple.

Par ailleurs, Ramade (2015, p. 30) mentionne qu'« une ressource publiée sur le web avec une mention de licence *Creative Commons* est indexée comme telle par les moteurs de recherche type Google, ce qui lui permet d'être retrouvée plus facilement, *via* la recherche avancée sur critères de droits ». Pour utiliser la recherche avancée de Google, dans le cas de Google Chrome, il faut cliquer sur l'icône Options (la roue dentelée), choisir Recherche avancée et sélectionner les champs pertinents, en particulier Langue et Droits.

Accédez par exemple à l'interface de recherche avancée Google, saisissez l'expression « cycle des saisons » ; sous *Trouvez des pages avec... Tous les mots suivants*, sélectionnez la langue française et lancez la recherche avancée. Vous obtiendrez des images, des films et plusieurs types de ressources qui ne sont pas nécessairement libres de droits. Répétez l'opération en ajoutant le paramètre *Affinez ensuite la recherche par... Droits d'usage* ; sélectionnez « libre de droits d'usage, de distribution ou de modification, y compris à des fins commerciales ». Cette fois, vous n'obtenez plus que des ressources libres de droits correspondant à la licence CC BY de *Creative Commons*. Par opposition, une recherche simple en saisissant l'équivalent « cycle des saisons CC BY » dans le moteur Google ne retourne pas exclusivement des REL.

Attention : *une recherche avancée correctement renseignée ne garantit toutefois pas que la ressource soit effectivement libre. Il convient de vérifier ensuite au cas par cas pour s'assurer de la licence de chaque ressource sur son site d'origine.*

Le centre d'aide Google (<https://support.google.com/websearch/answer/29508?hl=>) facilite la recherche d'images libres de droits. Consultez Flickr Creative Commons (www.flickr.com/creativecommons) et *Wikimedia Commons* (<https://commons.wikimedia.org>) pour les photos et les vidéos, Jamendo (www.jamendo.com/start) pour la musique ainsi que Wikipédia (https://fr.wikipedia.org/wiki/wikip%C3%A9dia:accueil_principal) pour des médias généralistes. Le centre de recherche *Wikimedia Commons* réunit plusieurs de ces recherches et d'autres encore.

2.1.3 | Connaître les grands répertoires de REL et être en mesure de préciser ceux qui sont les plus appropriés à ses propres besoins

La liste ci-dessous présente quelques-uns des répertoires de REL de langue française parmi les plus structurés et les mieux connus.

L'Initiative pour le développement numérique de l'espace universitaire francophone (IDNeuf; www.idneuf.org) est un méta-portail francophone.

TUNISIE Ce méta-portail de l'AUF est destiné à divers publics, principalement aux équipes francophones enseignantes et d'ingénierie pédagogique; il référence de multiples ressources numériques en langue française, rendues publiques par leurs auteurs.

→ Le format des données et des métadonnées des ressources est compatible avec les standards *Learning Object Metadata* (LOM), LOMFR et SUPLOMFR.

Éducasources (<http://educasources.education.fr>) est la base nationale des ressources numériques en ligne fiables, de qualité, en adéquation avec les programmes scolaires, et sélectionnées par des experts et des documentalistes du réseau français Canopé.

FRANCE Tous les niveaux de l'éducation, depuis la maternelle jusqu'au doctorat. S'adresse principalement aux enseignants, enseignants documentalistes et stagiaires IUFM. Ressources obligatoirement gratuites et accessibles sans identification préalable, sélectionnées et décrites par les professionnels du réseau Canopé parmi un corpus de sites. La licence semble être une licence ouverte écrite par le ministère.

→ Éducasources est également un modèle de description des ressources numériques en ligne compatible avec les normes et les standards de métadonnées : le Dublin Core, le (LOM), le LOMFR et le ScoLOMFR. Cette compatibilité permet aux données d'Éducasources d'être interopérables avec les autres bases de l'Éducation nationale au niveau européen et international.

Éduscol (<http://eduscol.education.fr>) est le portail national des professionnels de l'éducation.

FRANCE Les réseaux nationaux de ressources STI ont pour objectif de proposer aux enseignants des ressources pédagogiques correspondant à un niveau de formation donné. Le plus souvent, ces ressources sont relatives à des programmes ou des référentiels qui viennent d'être renouvelés.

Ces ressources sont établies par des équipes de professeurs, choisies et sélectionnées par l'inspection générale de l'Éducation nationale, en liaison avec les inspecteurs pédagogiques régionaux et les inspecteurs de l'Éducation nationale. Elles sont conçues afin de montrer la prise en compte des évolutions des programmes, et elles doivent être facilement appréhendées par les enseignants.

Ces ressources ont également un deuxième objectif, celui de la veille technologique et de la formation continue. Les réseaux nationaux de ressources STI se doivent d'être en phase avec les évolutions et les innovations technologiques. Ils participent donc au transfert de technologie de l'entreprise vers l'Éducation nationale. Ils se doivent d'inciter les enseignants à anticiper la prise en compte des évolutions technologiques dans leur enseignement.

Pour conclure, les réseaux nationaux de ressources ont pour mission principale d'anticiper, d'impulser et d'accompagner les évolutions nécessaires de l'enseignement de la technologie de la 6^e à la terminale ainsi que dans les enseignements supérieurs courts, aussi bien pour les voies technologiques et scientifiques que pour la voie professionnelle.

Ils permettent aussi l'actualisation permanente des compétences des enseignants dans tous les domaines industriels.

→ Les ressources semblent référencées par profil de métadonnées.

REL@UVA est le portail REL de l'Université virtuelle africaine (<http://oer.avu.org>).

UNIVERSITÉ VIRTUELLE AFRICAINE Il réunit 12 universités africaines de dix pays d'Afrique anglophone, francophone et lusophone, ainsi que 146 auteurs et réviseurs. En tout, 219 modules ont été produits, 73 modules dans chacune des trois langues : 46 en mathématiques et sciences, quatre en compétences de base en TIC, 19 en cours professionnels de formation des enseignants, et quatre en intégration des TIC dans l'enseignement.

→ Documents PDF réalisés par des éducateurs, auxquels s'ajoutent des vidéos simples sur YouTube. Les REL sont indexées suivant la norme Dublin Core et semblent hébergées sur le portail, sans appartenance à une fédération de répertoires.

Canopé (<https://www.reseau-canope.fr>) est le réseau de création et d'accompagnement pédagogique. Sa mission fondatrice est de renforcer l'action de la communauté éducative en faveur de la réussite des élèves.

FRANCE Les sites Canopé se transforment et accueillent les enseignants et les partenaires de l'éducation au sein des nouveaux espaces ouverts et conviviaux, les Ateliers Canopé. À la fois librairies, médiathèques, espaces de formation, d'expérimentation et d'animation, les Ateliers Canopé sont des lieux de proximité proposant de multiples fonctionnalités et offres de service. Dans chaque académie et dans chaque département, les sites Canopé sont les vitrines des ressources, des savoir-faire et des pratiques d'un réseau territorial et de proximité.

→ Un sous-ensemble référencé dans Éducasources.

Céres (<http://ceres.vteducation.org>) offre un catalogue collectif de ressources d'enseignement et d'apprentissage rassemblées par divers organismes œuvrant dans la production et la collecte de ressources numériques. La gestion de cet outil de recherche est sous la responsabilité de la Vitrine technologie-éducation. L'exactitude des fiches descriptives est sous la responsabilité de nos partenaires respectifs.

QUÉBEC (CANADA) Cette application logicielle est une déclinaison de l'outil Comète développé en *open source* dans le cadre du projet Banque de ressources éducatives en réseau (BRER). Cette initiative a été mise en œuvre par le centre de recherche LICEF de la Télé-université (Téluq) et la Vitrine technologie-éducation (VTÉ) du collège de Bois-de-Boulogne, avec la collaboration du projet ORI-OAI (France) et du GTN-Québec.

- Céres s'inscrit dans la mouvance de la toile sémantique, s'appuie sur la nouvelle norme ISO-MLR (*Metadata for Learning Resources*) et adopte l'approche RDF (Resource Description Framework). Comète est distribué sous licence GPL v3.

Examen.sn : le portail sénégalais d'aide à la préparation des examens (<http://examen.sn>)

SÉNÉGAL Un site d'aide à la préparation des examens : le certificat de fin d'études élémentaires, le brevet de fin de collège et le baccalauréat (fin du secondaire). Il propose des résumés de cours, des exercices corrigés, des animations, des anciens sujets corrigés des examens, des conseils d'orientation et des forums.

- Les REL semblent hébergées sur le portail, sans appartenance à une fédération de répertoires.

École supérieure de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESENESR) (www.esen.education.fr).

FRANCE La politique documentaire mise en œuvre par le centre de ressources s'inscrit dans la politique de formation et de développement des ressources de l'ESENESR. Elle favorise l'acquisition et l'enrichissement d'une culture d'encadrement chez les personnels en formation.

Le fonds documentaire, constamment actualisé, vise à répondre aux besoins informationnels des cadres et des personnels ATSS (administratifs, techniques, sociaux et de santé) du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ainsi qu'aux priorités institutionnelles. Il est composé de :

- 27 514 ouvrages ;
- 150 titres de revues ;
- ressources numériques sélectionnées ;
- rapports et documents officiels relatifs à l'enseignement primaire, secondaire et supérieur.

- Un sous-ensemble référencé dans Éducasources.

AbulÉdu Data (<http://data.abuledu.org>)

FRANCE AbulÉdu Data est une bibliothèque numérique de ressources éducatives francophones, sélectionnées dans des banques existantes, mais aussi créées ou traduites spécialement. Forte de plus de 20 000 références libres et adaptées au quotidien des enseignants, AbulÉdu data invite tout le monde à devenir contributeur (licence CC BY-SA). Chaque fichier déposé est validé par la communauté AbulÉdu et la communauté des utilisateurs est encouragée à souscrire un abonnement annuel.

- Conforme à la norme ScoLOMFR, le système d'indexation d'AbulÉdu Data dispose de son propre format de fichier permettant des entrées standards, comme le titre du document, sa description, ses mots clés, mais aussi des entrées pédagogiques comme les compétences, le niveau du public cible, le domaine d'enseignement, les activités induites, etc. La création de serveurs miroirs, autorisant sa duplication sur d'autres sites, est non seulement possible mais fortement encouragée.

Carrefour éducation GRICS (<http://carrefour-education.qc.ca>) a pour mission de fournir aux enseignants de l'éducation préscolaire et de l'enseignement primaire et secondaire l'accès rapide, efficace et gratuit à des ressources pertinentes et validées pour faciliter et enrichir le développement des compétences des élèves.

QUÉBEC (CANADA) Les sites Internet retenus dans l'outil de recherche de Carrefour éducation proposent des ressources en ligne et gratuites qui peuvent être exploitées par les enseignants du préscolaire, du primaire et du secondaire. Leur contenu s'apparente à ceux du programme de formation de l'école québécoise.

C'est à une équipe d'une vingtaine d'enseignants dynamiques et compétents que revient la tâche de valider les sites Internet proposés dans le répertoire de Carrefour éducation. Ces collaborateurs ont tous un intérêt marqué pour les TIC, une bonne connaissance de la réforme, un sens critique aigü, et une habileté particulière en rédaction.

C'est près de 4000 sites Internet qui sont répertoriés chez Carrefour éducation. Tous sont résumés, indexés et classés par cycles, domaines d'apprentissage et domaines généraux de formation. Certains sont plus longuement décrits et sont accompagnés de pistes d'exploitation pédagogique. Le répertoire fait l'objet d'ajouts, de mises à jour et de suppressions hebdomadaires. La vérification de tous les liens proposés se fait plusieurs fois dans l'année.

Moteur des ressources pédagogiques (www.fun-mooc.fr) de France université numérique.

FRANCE Ressources proposées par les établissements d'enseignement supérieur, organismes de recherche français, et diffusées par les UNT. Plus de 31 000 ressources pédagogiques numériques gratuites (cours, conférences, exercices, QCM, etc.), sous différents formats : vidéos, webdocumentaires, logiciels, sites Internet; pour tous les publics : étudiants, enseignants, chercheurs, professionnels ou simples passionnés par une thématique; et tous les niveaux : de la licence à la formation professionnelle.

-
- Moteur fondé sur le projet ORI-OAI (www.ori-oai.org) et développé en collaboration avec l'Université de Valenciennes. Indexation disponible sous format jeu de données Open Data des ressources pédagogiques.

Sankoré (<http://sankore.org>)

FRANCE Un écosystème ouvert à tous les enseignants pour la création, l'édition, la diffusion et le partage de ressources numériques éducatives libres (RNEL) et gratuites.

Le logiciel Open Sankoré : un logiciel libre et gratuit pour enseigner, créer et partager avec le numérique.

Un programme d'équipement en classes numériques Sankoré (CNS), de formation des maîtres par le numérique et de production de ressources numériques éducatives libres (RNEL) et gratuites.

- Une banque de ressources au plein sens de l'expression : description des ressources, plateforme permettant leur sélection, leur recherche et leur visualisation/téléchargement. Ne paraît pas faire partie d'une fédération de banques. Les ressources seraient hébergées sur le serveur, avec leur description.

Unisciel (www.unisciel.fr) : cette université des sciences en ligne propose, entre autres, Fuse School, la série franco-anglaise des notions de sciences en vidéo, Socles, les modules d'autoformation à la licence en Sciences, FAQ2Sciences, le portail d'autoformation pour lycéens et Kézako, la série vidéo qui répond aux questions de sciences dans notre quotidien.

FRANCE Unisciel est un groupement d'intérêt scientifique appartenant aux sept universités numériques thématiques de la France. Avec ses 40 universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche, Unisciel offre gratuitement plus de 4000 ressources de type modules ou chapitres en plus d'une participation à d'autres initiatives du même type comme les modules d'autoformation Socles et la série de vidéos Fuse School.

- Les REL produites sont indexées par les universités ou par une documentaliste de formation, suivant la norme SupLOMfr. Les ressources centralisées par portails ne semblent pas recherchables aux fins de téléchargement, mais plutôt organisées par différentes logiques de navigation.

Teacher Education in Sub-Saharan Africa (TESSA) (www.tessafrica.net)

AFRIQUE SUBSAHARIENNE/ROYAUME-UNI TESSA est un réseau d'enseignants et de formateurs des enseignants travaillant en partenariat avec l'Open University (Royaume-Uni) pour améliorer la qualité de la pédagogie et l'accès à des REL de qualité pour les enseignants de l'Afrique subsaharienne. Le français est l'une des quatre langues dans lesquelles les ressources de TESSA sont offertes. Toutes les REL sont créées et adaptées par des experts nationaux. Les ressources

- sont offertes en format Word ou PDF. Il s'agit essentiellement d'une initiative anglophone dont les ressources sont également créées et mises à disposition en français.
- Les REL sont offertes sous licence CC BY-NC-SA et ne semblent pas être référencées suivant une norme précise, bien qu'on soupçonne que ce doit être le cas. Il ne s'agit pas d'une banque fédérée.

Contenus de formation des maitres IFADEM (www.ifadem.org)

- AFRIQUE, HAÏTI ET LIBAN IFADEM est un programme de formation des maitres conçu conjointement avec le ministère de l'Éducation de chaque pays concerné. Ce programme concerne les enseignants du primaire des pays en développement, en priorité dans les zones rurales et périurbaines. Il est déployé dans onze pays (Bénin, Burundi, Burkina Faso, Cameroun, Comores, Côte d'Ivoire, Haïti, Liban, Madagascar, Mali, Niger, République démocratique du Congo, Sénégal, Tchad et Togo).
- Les ressources se présentent principalement sous forme de livrets PDF qui sont conçus par des experts de contenu et de pédagogie qui visent à renforcer et valoriser les compétences des instituteurs.
- Les REL sont offertes sous licence CC BY-NC-SA et ne semblent pas décrites formellement, mais l'organisation par type de ressources, thèmes et mots clés laisse supposer des fiches descriptives minimales de type Dublin Core. Il ne s'agit pas d'une banque en réseau, mais plutôt d'un site de ressources.

Khan Academy francophone (<http://communaute.khan-academy.fr>)

- La Khan Academy propose une plateforme révolutionnaire, interactive et ludique, pour apprendre, s'exercer, s'évaluer, mais aussi permettre aux professeurs et aux parents de suivre les progrès des enfants, de les accompagner et de les aider à progresser. Rejeton de la célèbre Khan Academy fondée aux États-Unis par Salman Khan, ce portail offre des centaines de vidéos en mathématiques, en sciences et en informatique organisées sous forme de parcours éducatifs.
- Il ne s'agit pas vraiment d'une banque de REL puisque toutes les vidéos, ouvertes, accessibles et gratuites, demeurent protégées par le copyright américain.

On constate en parcourant les banques suggérées qu'elles se présentent sous diverses formes et s'adressent à différents publics. Il convient pour chacun de les explorer afin de découvrir lesquelles conviennent le mieux à ses propres besoins (niveau d'enseignement, domaine de connaissance, granularité des ressources, etc.). Tous ces portails ne sont pas non plus des banques de REL au sens premier du terme. Plusieurs ont en effet évolué comme des sites de ressources issus de la communauté, par opposition aux banques, aux dépôts et aux répertoires qui relèvent davantage des établissements d'enseignement et de la recherche en gestion de l'information.

Le mot *granularité* réfère à la taille, à la complexité, au nombre de médias utilisés et à l'organisation de la ressource, chaque élément médiatique (texte, son, vidéo, exercice, etc.) étant considéré comme un bloc dans l'édification de la ressource. Une ressource sera considérée comme étant à granularité fine s'il ne s'agit que d'un élément d'information, comme une image. À l'autre extrême, un module de cours est considéré comme une ressource à granularité élevée puisqu'il regroupe plusieurs éléments médiatiques, eux-mêmes formés de sous-ensembles, le tout agencé en une unité cohérente pour les besoins de l'enseignement (cours ou programme).

Chaque banque de REL possède par ailleurs un profil distinct en termes du type de ressources qu'elle abrite. Ainsi, *Wikimedia Commons* (<https://commons.wikimedia.org/wiki/Accueil>) « est une médiathèque multilingue de contenus (images, sons et vidéos) à vocation pédagogique relevant du domaine public, ou publiés sous licence libre ». De la même manière, Khan Academy offre essentiellement des vidéos visant principalement les mathématiques, les sciences et l'informatique.

Explorez les banques pour découvrir celles qui vous conviennent. Même si l'accueil des banques de REL est différent, vous finirez généralement par trouver l'exploration de type « Parcourir », l'équivalent de l'anglais *Browse* qui invite au butinage sans but précis. Ce type d'exploration est utile pour se faire une meilleure idée de la nature des ressources qu'abrite le dépôt.

Précisez ensuite votre recherche en utilisant les filtres de découverte offerts. Ceux-ci varient grandement, mais on y retrouve en premier lieu les mots clés suivis généralement d'options telles que les thématiques, le niveau d'enseignement, les droits, l'auteur, l'établissement, et potentiellement tous les éléments du profil de métadonnées utilisé. Les outils de recherche avancée aideront ensuite l'enseignant à raffiner sa recherche. Le guide de l'utilisateur conçu par le portail Banque de ressources éducatives en réseau (BRER)²⁵ propose plusieurs conseils utiles pour la découverte des ressources. À cet effet, l'utilisation du thésaurus est recommandée pour déterminer quels mots clés utilisés dans la banque de ressources correspondent à l'objet de votre recherche. Cette connaissance devient alors très utile pour effectuer des recherches simples qui sont plus efficaces.

25 Consulté en ligne le 4 novembre 2015 à l'URL (<http://brer.licef.ca>), section 1 : Rechercher et consulter les ressources.

2.1.4 | Comprendre le rôle que joue la standardisation des métadonnées dans l'interopérabilité des banques

Ce sont les standards de métadonnées, comme le LOM (*Learning Objects Metadata*) et, plus récemment, la norme MLR (*Metadata for Learning Resources*)²⁶, qui permettent aux systèmes, grâce à leur structure prédéterminée d'échange de l'information, de communiquer entre eux d'une manière qui peut ressembler à de l'intelligence. Un standard de métadonnées décrit une entente entre différentes parties quant à la façon de nommer, d'une part, un concept (comme « Date » ou « Droits » par exemple) et, d'une part, l'information décrivant ce concept (en termes par exemple de son encodage – caractères, chiffres ou norme, du nombre de caractères permis et de la manière de traiter les différentes langues, etc.).

Lorsqu'un standard a suffisamment fait ses preuves, il devient norme et cesse d'évoluer. Les communautés de pratique se dotent souvent de conventions d'extension et d'applications particulières d'un standard ou d'une norme. On parle alors de « profil d'application ». Ainsi, au Québec, Normétic (www.gtn-quebec.org/standard/normetic-2.0) est un profil d'application du standard LOM, tout comme ScoLOMFR (www.reseau-canope.fr/scolomfr/accueil.html) en France.

De telles conventions permettent à des systèmes séparés de « se parler » (afficher « Titre » et rechercher « Auteur ») et d'échanger leur information (« Envoie-moi les fiches descriptives de toutes les nouvelles REL dans le système depuis ce matin, 00:00 GMT; tous les titres de l'auteur Untel »). On dit de tels dépôts de REL qui se questionnent entre eux qu'il s'agit de « banques fédérées » ou d'une « fédération des ressources ». Ces réseaux sont capables, par exemple, de lier un dépôt au Sénégal à d'autres dépôts qui peuvent être situés très loin, comme à Lyon ou à Montréal.

Si deux systèmes utilisent différents standards de métadonnées, comme c'est fréquemment le cas, des « passerelles » sont prévues entre eux pour associer les champs de métadonnées à leur équivalent différemment identifié dans l'autre système. Par exemple, à un niveau très simple, l'équivalent Titre entre le LOM et le standard de métadonnées universel Dublin Core s'établit comme suit : DC.Identifier (Dublin Core) = General.Identifier.Entry

²⁶ Vous pouvez consulter la section Normes, standards et profils d'application du site BRER pour davantage d'informations sur les standards de métadonnées REL (www.refrer.licef.ca/les-banques-de-ressources/normes-standards-et-profils-d-application).

(IEEE *Learning Object Metadata*). De telles passerelles rendent les systèmes « interopérables », c'est-à-dire qu'ils se « parlent » entre eux, en « langage-machine », sans intervention humaine.

D2.2 | Sélectionner les REL appropriées

L'enseignant qui veut sélectionner des REL doit savoir reconnaître la qualité des ressources qu'il trouve afin de déterminer si son utilisation en vaut la peine. Et il doit aussi être en mesure de déterminer au premier plan si la ressource est une REL. C'est pourquoi quatre capacités sont ici abordées : la capacité de reconnaître les critères de qualité, la connaissance des mécanismes de validation d'une REL, les principales informations à noter au sujet de la REL si on décide de s'en servir (pour la référencer correctement), et la capacité de déterminer si une ressource est de type REL.

2.2.1 | Connaître les critères de qualité d'une REL

De la Teja, Lapointe et Lundgren-Cayrol (2007)²⁷ de la Télunq ont réalisé un cadre détaillé d'assurance qualité des REL à l'attention des gestionnaires de banques de REL. Cette publication tire sa source du projet *Qualité pour la réutilisation* (Q4R), une collaboration internationale à l'intérieur du consortium GLOBE, dont les résultats disponibles sont en général en anglais²⁸. La portée de cette publication dépasse largement le cadre des compétences visées dans le présent référentiel, mais elle n'en demeure pas moins l'une des références les plus pertinentes en la matière.

Les auteurs décrivent le processus de contrôle de qualité d'une ressource suivant ses trois principales phases de vie : la conception, la publication et la réutilisation (figure 3).

Pour chaque phase de vie de la ressource, des stratégies d'assurance qualité sont établies (figure 4).

27 « Portrait général des stratégies d'assurance qualité des ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA) : à l'attention des gestionnaires », www.gtn-quebec.org/rapport/portrait-general-des-strategies-dassurance-qualite-des-ressources-denseignement-et

28 *Qualité pour la réutilisation* : www.q4r.org

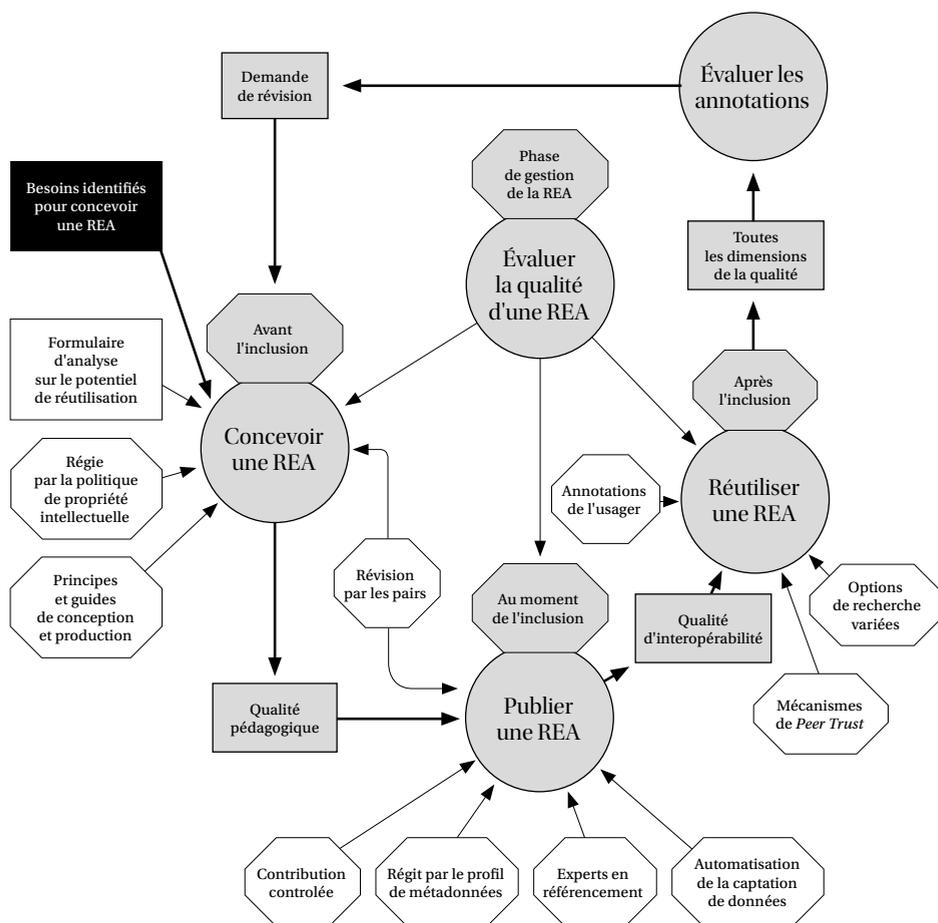


Figure 3. Processus de contrôle de qualité d'une ressource en fonction de ses trois phases de vie, selon DE LA TEJA et al. (2007).

Durant la phase de conception, la qualité d'une REL peut être évaluée selon trois dimensions – pédagogique, accessibilité et ergonomie – et selon le degré d'interopérabilité. Pour chacune de ces dimensions, les auteurs offrent une série d'exigences de qualité à surveiller, à l'intention des auteurs et des gestionnaires. Une revue de littérature des critères de qualité d'une REL selon différents auteurs est aussi présentée. Par exemple, selon Parmentier (1999)²⁹, une REL doit être : durable, adaptable, fiable, gérable,

²⁹ Voir DE LA TEJA et al., 2007, p. 13.

PHASES DE GESTION D'UNE REA	STRATÉGIES ET DIMENSIONS D'ASSURANCE QUALITÉS		
	Pédagogique	Médiatique	Réutilisation
PHASE 1 : CONCEPTION Cette phase inclut l'analyse des besoins d'apprentissage, le design pédagogique et médiatique, le développement, l'implantation et l'évaluation formative et sommative.	Principes 'ingénierie pédagogique de systèmes en ligne. Évaluation par des pairs.	Principes d'accessibilité.	Principes de conformité aux normes (ex. : SCORM, IMSLD ou LMS spécialisé).
	Principes de communication entre experts de contenu et pédagogues.	Principes médiatiques (navigation, ergonomie, etc.).	Utilisation d'éditeurs facilitant la conformité aux normes et standards.
	Règles d'interopérabilité. Règles d'accessibilité. Principes de communication entre experts de contenu et pédagogues.		
PHASE 2 : PUBLICATION Cette phase inclut le référencement et le dépôt ou non de la ressource.	Utilisation des métadonnées décrivant la pédagogie selon type de REA.	Utilisation des métadonnées décrivant le profil médiatique selon type de REA.	Utilisation des données techniques Captation automatisée des métadonnées Vérification par expert de référencement et technique.
PHASE 3 : RÉUTILISATION Cette phase regroupe les actions de repérage, d'utilisation, d'annotation et de révision.	Stratégies et moyens de communication pour : <ul style="list-style-type: none"> • résumer les annotations de façon graphique ; • présenter des statistiques de réutilisation ; • permettre d'évaluer le contributeur par ses autres contributions. Multiples façons de permettre le repérage.		
	Traçage automatisé des annotations positives / négatives.	Traçage des liens brisés Traçage des pannes d'ouverture d'une REA Utilisation du champ relation pour lier une REA à une REA correspondante dont la granularité est moins fine (cours, programme, etc.).	

Figure 4. Stratégies et dimensions d'assurance qualité d'une REL pour chaque phase de vie d'une REL, selon DE LA TEJA et al. (2007).

abordable, évaluable, interopérable, retrouvable, réutilisable et indexable. Trois autres listes de critères selon divers auteurs sont également proposées.

Les stratégies de qualité suggérées pour la phase de publication de la ressource ont trait à son métaréférencement : « Le résultat du contrôle de qualité, après la deuxième phase du cycle de vie d'une REA, consiste en une fiche de métadonnées fiable et interopérable, donnant ainsi à l'utilisateur une meilleure opportunité de trouver la REA recherchée »³⁰. Le scénario

30 De la Teja et al., 2007, p. 17.

dans lequel des créateurs de REL qui n'appartiennent pas à l'organisation responsable de la banque sont autorisés à déposer des REL est également abordé, et des stratégies spécifiques à cet effet sont suggérées.

Pour la troisième phase de vie de la REL, durant sa réutilisation, les stratégies de qualité à mettre en place dépendent directement des fonctions de la banque, et non de la REL elle-même. À très haut niveau, « on améliorera les capacités de réutilisation d'une REA en : (1) permettant des méthodes variées de recherche et une présentation ergonomique des résultats ; (2) fournissant des capacités d'annotations, de recommandations, permettant à l'utilisateur de juger de la qualité de la REA, etc. ; (3) identifiant clairement les stratégies de contrôle de qualité en phase I et II mises en place dans la banque ; et (4) en établissant des méthodes de maintenance pour assurer la qualité des métadonnées ».

En définitive, pour les besoins de l'enseignant, les différentes compétences abordées dans le présent guide sont déjà garantes d'un minimum de qualité de la REL. Comme on le constate, les choses se compliquent singulièrement pour les gestionnaires de banques. Pourtant, on peut envisager un processus simplifié tout à fait probant. Par exemple, pour autant que les REL de l'enseignant sont jugées de qualité suffisante pour une banque, ce dernier peut simplement avoir à répondre à une liste de questions simples qui viendront renseigner la REL, constituant ainsi la partie spécifique des métadonnées qui autrement sont automatiquement générées par le système de banque (par exemple : la date, le format technique de la ressource, le cout, la licence, etc.).

2.2.2 | Connaître les mécanismes de validation de la qualité des REL

Comme le souligne Ramade (2015, p. 31), la désintermédiation que suppose Internet peut entraîner une perte de qualité. En effet, par exemple, l'éditeur, qui autrefois embauchait un auteur, un réviseur et d'autres spécialistes avant de publier un livre, ne fait plus partie de la chaîne de production numérique. Cependant, deux approches distinctes sont couramment garantes de la qualité d'une REL avec Internet.

Dans un premier temps, **l'évaluation par les pairs** s'inspire du modèle traditionnel des publications scientifiques, une approche davantage

centralisée qui fait appel à des spécialistes pour valider la qualité d'une ressource. C'est le modèle du répertoire de ressources américain Merlot (www.merlot.org/merlot) qui fait réviser par un comité d'experts toute nouvelle ressource soumise à la banque. Cette approche est plus laborieuse et ne permet pas de traiter beaucoup de REL sur de courtes périodes de temps, mais la validation qui en résulte est généralement très fiable.

L'autre approche est celle de l'**approche collaborative**, comme pour l'encyclopédie Wikipédia et dans laquelle la validation de la communauté, par le biais de lecture et de relecture, est garante de la qualité soutenue d'un contenu. Le fait en particulier que ces plateformes ouvertes permettent de restaurer une version préalable, grâce à l'historique des modifications, et qu'un grand nombre d'auteurs supervise la validité des contenus, avec la possibilité de dénoncer et de bloquer les comportements malveillants, constitue une caractéristique fondamentale du succès de ce modèle de masse.

Sur le plan technique, l'utilisation de formats ouverts permettant l'accès et la réutilisation de la ressource contribue à sa qualité (Ramade, 2015, p. 31). Mentionnons également que les mécanismes participatifs de l'Internet 2.0 comme le vote, l'attribution d'une note (nombre d'étoiles, par exemple), le nombre de clics, la réputation de l'auteur ainsi que les communautés informelles de médias sociaux qui recommandent des ressources sont autant de mécanismes garants de la qualité des REL.

Suivant sa pratique individuelle, chaque enseignant apprendra rapidement à identifier les sources de REL qui lui conviennent le mieux. Si ces REL proviennent de sources fiables pour leur qualité, comme c'est le cas avec Éducasources ou Carrefour éducation, l'intervenant du milieu de l'éducation peut être raisonnablement assuré de la qualité et de la validité pédagogique de ces ressources, puisqu'elles sont sélectionnées et souvent conçues par des professionnels de l'éducation.

En bout de ligne, il n'y a sans doute pas de meilleur indicateur de qualité que, après avoir soi-même évalué la ressource et l'avoir jugée utile pour la transmission d'un concept particulier, de soumettre la ressource aux apprenants, et de juger de sa pertinence et de sa qualité suivant leur réaction.

- Une REL de qualité dans le contexte d'un enseignement particulier devrait être d'un niveau approprié pour son public.
- Elle devrait engager l'apprenant dans son processus d'apprentissage.

- Elle devrait être suffisamment flexible pour se prêter à différentes stratégies d'enseignement et permettre aux apprenants de l'utiliser à maintes reprises, avec des cheminements différents d'une personne à l'autre, d'une fois à l'autre.
- Elle devrait également présenter un caractère ludique. L'apprentissage devient un jeu quand l'apprenant tâtonne, sans peur d'être jugé pour sa réponse, et quand l'activité le motive à essayer de nouveau pour obtenir un complément d'information, ou un cheminement alternatif de découverte.

Une telle stratégie d'utilisation des REL ne manquera pas de déboucher sur le désir de bonifier les REL existantes et de créer les siennes propres, mais également sur une collaboration de pratique et d'échange entre pratiquants ; des comportements qui, en retour, alimentent le mouvement des REL. Enfin, l'enseignant devrait inciter les étudiants à rechercher et à utiliser des REL aux fins d'études autodirigées et, aux niveaux plus avancés, pour élaborer leur propre programme d'études³¹.

2.2.3 | Nommer quelques-unes des principales informations à noter pour correctement attribuer une REL

Les *Lignes directrices pour les REL dans l'enseignement supérieur* (2011, 2015) suggèrent à juste titre de « faire valoir la nécessité d'indiquer l'auteur / la source originale du contenu auquel on accède pour l'utiliser sous licence ouverte »³². Il faut en effet garder à l'esprit que la condition essentielle et minimale de la réutilisation d'une REL est d'attribuer la paternité de la ressource à son auteur initial.

Pour ce faire, il importe de prendre la bonne habitude de noter la provenance de la REL, ainsi que d'identifier correctement qui en est l'auteur, faute de quoi on ne saurait réutiliser cette ressource d'aucune manière³³. Voici les informations minimales à capturer :

31 *Lignes directrices pour les REL dans l'enseignement supérieur* (2011, 2015), Unesco et Commonwealth of Learning, point 2.3.g, p. 10 de la version PDF : <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232842f.pdf>

32 *Ibid.*, Appendice 1, point 4.r, p. 21 de la version PDF : <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232842f.pdf>

33 Il existe une multitude de guides sur la manière de citer correctement une ressource électronique. Le site de la bibliothèque de l'Université Laval (Québec, Canada) en constitue

- Nom de l'auteur
- URL de référence de l'auteur (son site personnel ou son profil dans le répertoire)
- Titre de l'œuvre
- URL de référence de l'œuvre dans le répertoire
- Type de licence
- URL du contrat de licence

2.2.4 | Reconnaître une licence et savoir comment déterminer si une ressource en dispose

Avant même de connaître les différents types de licences et en particulier les licences *Creative Commons* (CC), l'utilisateur de REL devrait pouvoir vérifier si la ressource dispose effectivement d'une licence qui en permet l'utilisation. Dans le plus simple des cas, la ressource présente clairement une licence comme la licence libre *Creative Commons* CC BY identifiée à l'aide de son logo.



Toutes les licences CC se présentent dans une famille de styles similaires où le CC apparaît en premier, suivi des conditions de licence. Le sigle BY est présent dans tous les cas. Les cinq autres licences possibles, qui sont abordées plus loin, sont :



SOURCE : creativecommons.org (<http://creativecommons.org/choose/?lang=fr>)

Tel que mentionné précédemment, le système de licences CC a connu un essor remarquable du fait de sa simplicité et de sa convivialité. Aujourd'hui, plusieurs pays possèdent encore leur propre organisation

un exemple : www.bibl.ulaval.ca/doelec/doeleD29.html. Le certificat D2I en est un autre : http://c2i.univ-littoral.fr/ressources2010/co/D43_3_referencement.html. Dans tous les cas, Denos et Silini (2011) rappellent qu'en raison de la nature éphémère des ressources en ligne, il convient d'en faire une copie et de la citer correctement (<https://c2i.enseignementsup-recherche.gouv.fr/search/content/denos%20et%20silini>).

Creative Commons. Cette interprétation juridictionnelle était importante jusqu'à tout récemment, alors que les licences devaient refléter le code juridique propre à chaque pays. Aujourd'hui, la version 4.0 des licences CC est unifiée en vertu des lois internationales (depuis novembre 2013), et elle est donc adaptée à l'usage, quel que soit le pays d'origine de la ressource.

D'autres systèmes de licence demeurent aussi largement utilisés : ils peuvent s'appliquer à un autre type de ressource (logiciel, image, musique, etc.) ou bien être écrits spécifiquement par les avocats d'une organisation pour en spécifier très exactement les conditions. Ces licences sont généralement spécifiées en pied de page, soit par l'image, soit par le texte. Parfois, il faut vérifier l'ensemble du site pour découvrir qu'un type particulier de licence s'applique à tout le site, même si cette utilisation n'est pas stipulée à tous les niveaux. Dans tous les cas, avant d'utiliser un matériel, chacun doit vérifier si celui-ci dispose d'une licence qui en spécifie les conditions d'utilisation et, en l'absence d'une telle évidence, il faut supposer que le matériel est propriétaire et que la permission doit être demandée avant d'en faire une utilisation autre qu'éducative ou minimale.

D3

Utiliser les REL

Domaine de compétences D3. Utiliser les REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D3.1 Distinguer les types de licences <i>Creative Commons</i>	1. Énoncer en termes simples les avantages comparatifs offerts par les licences <i>Creative Commons</i>
	2. Comprendre les exceptions aux lois de propriété intellectuelle et pouvoir en citer au moins deux qui s'appliquent dans l'enseignement
	3. Nommer les quatre options de base des licences <i>Creative Commons</i> , connaître leur sigle et pouvoir expliquer leur signification
	4. Pouvoir nommer au moins l'une des raisons citées par les objecteurs au système de licences
D3.2 Respecter les termes des licences <i>Creative Commons</i>	1. Utiliser une ressource sous licence <i>Creative Commons</i>
	2. Démontrer sa compréhension appliquée du système de licences <i>Creative Commons</i>

D3.1 | Distinguer les types de licences *Creative Commons*

La compétence 3.1 *Distinguer les types de licences Creative Commons* sert à familiariser l'enseignant avec le système de licences CC. La première capacité énonce certains des avantages du système CC, au-delà du concept de

licences et de la vitalité de la communauté. Ces avantages expliquent en grande partie l'adoption à vaste échelle de ce système; c'est d'ailleurs pour cette raison que nous le préconisons dans le référentiel de compétences REL. La seconde capacité vise à expliquer les exceptions au droit d'auteur qui s'offrent au créateur d'une nouvelle ressource. La troisième décrit les quatre options de base du système de licences CC. Enfin, la dernière compétence invite l'enseignant à réfléchir à ses besoins et aux implications du système de licences CC avant de l'adopter.

3.1.1 | Énoncer en termes simples les avantages comparatifs offerts par les licences *Creative Commons*

Les licences CC sont particulièrement conviviales en raison de leur présentation sous trois formes distinctes, mais complémentaires : (1) la version simplifiée (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>) destinée à être lue et comprise par tous, (2) la version légale (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>) qui s'adresse aux juristes, et (3) la version numérique permettant que la licence soit lue et interprétée par les systèmes d'information³⁴. Ces caractéristiques ainsi que le rayonnement de CC dans la communauté internationale expliquent pourquoi le présent guide opte

34 Cette présentation sous différentes formes est bien illustrée par le graphique des trois couches sur *Creative Commons* (<https://creativecommons.org/licenses/?lang=fr>). Voici un exemple de code généré par le sélectionneur de licence à titre de licence numérique :

```
<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">
</a><br/>
<span xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" property="dct:title">Mon oeuvre
</span> de <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#"
  href="http://mooc-rel.blogspot.ca/2015/07/le-message-de-paris-un-appel-
  lation.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">
  Démonstration de licence numérique</a> est mis à disposition selon les
  termes de la <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/
  by-nc-sa/4.0/"> licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation
  Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International</a>.
<br/>Fondé(e) sur une œuvre à <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
  href="http://www.wikipedia.fr" rel="dct:source">http://www.wikipedia.fr</a>
```

Ce type d'information en en-tête de page Internet permet aux moteurs de recherche d'identifier qu'il s'agit d'une REL.

pour les licences *Creative Commons* qui couvrent bien les besoins rencontrés dans les milieux de l'éducation³⁵.

Par ailleurs, il ne faut pas négliger que, comme tous les systèmes de licences, CC présente toujours l'immense avantage de déclarer *a priori* les permissions accordées à l'utilisateur de la ressource.

3.1.2 | Comprendre les exceptions aux lois de propriété intellectuelle et pouvoir en citer au moins deux qui s'appliquent dans l'enseignement

Une licence CC est un outil juridique qui permet à l'auteur de conserver ses droits d'auteur tout en facilitant l'utilisation que d'autres pourraient vouloir en faire en identifiant précisément les permissions d'utilisation consenties. Donc, plutôt que d'interdire universellement toute utilisation sans la permission du créateur, comme le suppose le droit d'auteur (ou le copyright dans les pays du Commonwealth et aux États-Unis), CC stipule expressément les types d'utilisation pouvant être faits.

Ces licences CC n'affectent pas les libertés que la loi accorde aux utilisateurs d'œuvres protégées par le droit d'auteur, comme les exceptions et les limitations au droit exclusif. À ce titre, il convient de noter que le *fair use* aux États-Unis (dont l'équivalent au Canada et dans les pays de Common Law est l'utilisation équitable) accorde au public le droit de faire un usage raisonnable d'une œuvre (la copier et la redistribuer, par exemple) sans contrevenir au droit d'auteur : « L'usage loyal d'une œuvre protégée, y compris des usages tels la reproduction par copie, l'enregistrement audiovisuel ou par quel qu'autre moyen, à des fins telles que la critique, le commentaire, l'information journalistique, l'enseignement (y compris des copies multiples à destination d'une classe), les études universitaires et la recherche, ne constitue pas une violation des droits d'auteur »³⁶.

35 Parmi les autres types de licences, outre la licence GNU GPL déjà mentionnée, citons la licence Art libre (<http://artlibre.org>) et la licence CeCILL (www.cecill.info) pour le logiciel libre au titre de licences spécialisées à des domaines particuliers. *Creative Commons* est un choix de licence appropriée pour toutes les œuvres, sauf le logiciel et les logos ou marques de commerce.

36 Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Fair_use. Il faut soupeser également les visées entourant la création de la ressource en fonction des critères qui déterminent si l'usage particulier qui serait fait d'une œuvre constitue un usage loyal : (1) l'objectif et la nature

3.1.3 | Nommer les quatre options de base des licences *Creative Commons*, connaître leur sigle et pouvoir expliquer leur signification

Creative Commons considère ainsi quatre options de base permettant à l'auteur d'indiquer les usages qu'il permet de son œuvre (tableau 2).

Paternité (sigle : BY)	 Signature de l'auteur initial. Toutes les licences CC obligent ceux qui utilisent vos œuvres à vous créditer de la manière dont vous le demandez, sans pour autant suggérer que vous approuvez leur utilisation ou leur donnez votre aval ou votre soutien.
Pas d'utilisation commerciale (sigle : NC)	 <i>Non commercial</i> : interdiction de tirer un profit commercial de l'œuvre sans autorisation de l'auteur. Cela n'empêche pas le titulaire de l'œuvre d'en faire une utilisation commerciale ni une tierce partie qui en aurait obtenu l'autorisation de la part de l'auteur.
Pas de modification (sigle : ND)	 <i>No Derivative Works</i> : seul l'original de l'œuvre peut être reproduit ou dérivé. Quiconque désire modifier l'œuvre originale ou réaliser des œuvres qui en sont dérivées doit demander la permission de l'auteur. Les licences ND ne permettent donc pas l'adaptation ni le remixage.
Partage dans les mêmes conditions (sigle : SA)	 <i>Share Alike</i> : partage de l'œuvre avec obligation de rediffuser sous les mêmes conditions que l'œuvre originale. L'auteur autorise la reproduction, la diffusion et la modification de son œuvre, pourvu que cette nouvelle réalisation soit publiée sous les mêmes options <i>Creative Commons</i> que l'œuvre originale.

Tableau 2. Les quatre options de base permettant à l'auteur d'indiquer les usages qu'il autorise de son œuvre.

de l'usage, notamment sa nature commerciale ou éducative et sans but lucratif; (2) la nature de l'œuvre protégée; (3) la quantité et l'importance de la partie utilisée relativement à l'ensemble de l'œuvre protégée; et (4) les conséquences de cet usage sur le marché potentiel ou sur la valeur de l'œuvre protégée.

Combinées, ces quatre options offrent huit possibilités parmi lesquelles seules six licences peuvent être logiquement extraites. Ces combinaisons binaires sont :

- Commercial / non commercial (NC);
- Modifiable / non modifiable (ND);
- Créations dérivées à partager selon la même licence (SA) / licence au choix du créateur final.

Donc $2 \times 2 \times 2$ options = 8 combinaisons possibles. Mais puisque les conditions ND (non modifiable) et SA (créations dérivées à partager selon la même licence) sont mutuellement exclusives, cette combinaison n'est pas valable. Par ailleurs, le partage à l'identique (SA) implique forcément de connaître l'origine de l'œuvre (CC BY); il ne peut donc pas y avoir de licence CC SA. Ceci nous laisse donc avec la possibilité des six licences suivantes :



Attribution

CC BY

Cette licence permet aux autres de distribuer, remixer, arranger, et adapter votre œuvre, même à des fins commerciales, tant qu'on vous accorde le mérite de la création originale en citant votre nom. C'est le contrat le plus souple proposé. Recommandé pour la diffusion et l'utilisation maximales d'œuvres licenciées sous CC.



Attribution / Partage dans les mêmes conditions

CC BY-SA

Cette licence permet aux autres de remixer, arranger, et adapter votre œuvre, même à des fins commerciales, tant qu'on vous accorde le mérite en citant votre nom et qu'on diffuse les nouvelles créations selon des conditions identiques. Cette licence est souvent comparée aux licences de logiciels libres, *open source* ou *copyleft*. Toutes les nouvelles œuvres basées sur les vôtres auront la même licence, et toute œuvre dérivée pourra être utilisée même à des fins commerciales. C'est la licence utilisée par Wikipédia; elle est recommandée pour des œuvres qui pourraient bénéficier de l'incorporation de contenu depuis Wikipédia et d'autres projets sous licence similaire.

 <p>Attribution / Pas de modification CC BY-ND Cette licence autorise la redistribution, à des fins commerciales ou non, tant que l'œuvre est diffusée sans modification et dans son intégralité, avec attribution et citation de votre nom.</p>	 <p>Attribution / Pas d'utilisation commerciale CC BY-NC Cette licence permet aux autres de remixer, arranger, et adapter votre œuvre à des fins non commerciales et, bien que les nouvelles œuvres doivent vous créditer en citant votre nom et ne pas constituer une utilisation commerciale, elles n'ont pas à être diffusées selon les mêmes conditions.</p>
 <p>Attribution / Pas d'utilisation commerciale / Partage dans les mêmes conditions CC BY-NC-SA Cette licence permet aux autres de remixer, arranger, et adapter votre œuvre à des fins non commerciales tant qu'on vous crédite en citant votre nom et que les nouvelles œuvres sont diffusées selon les mêmes conditions.</p>	 <p>Attribution / Pas d'utilisation commerciale / Pas de modification CC BY-NC-ND Cette licence est la plus restrictive de nos six licences principales, n'autorisant les autres qu'à télécharger vos œuvres et à les partager tant qu'on vous crédite en citant votre nom, mais on ne peut les modifier de quelque façon que ce soit ni les utiliser à des fins commerciales.</p>

Tableau 3. Les six licences Creative Commons. Tableau intégralement tiré du site [creativecommons.org](https://creativecommons.org/licenses) (<https://creativecommons.org/licenses>).

Parmi ces licences, deux sont considérées comme libres : les licences CC BY et CC BY-SA ; les quatre autres sont considérées « ouvertes », dans les sens où certaines restrictions demeurent. Nous verrons plus loin que la clause ND est sans doute la plus restrictive de toutes les clauses³⁷.

En définitive, on constate que les contrats CC sont des autorisations non exclusives permettant « aux titulaires de droits d'autoriser le public à effectuer certaines utilisations, tout en ayant la possibilité de réserver les

37 À ce sujet, lire l'excellent chapitre « Libre choix ou choix du libre ? » de DE FILIPPI et RAMADE (2013).

exploitations commerciales, les œuvres dérivées et les conditions de redistribution »³⁸.

3.1.4 | Pouvoir nommer au moins l'une des raisons citées par les objecteurs au système de licences

Enfin, il convient de savoir que *Creative Commons* n'est pas une solution universelle pour tous les types de besoins et d'utilisateurs. Les maisons d'édition, par exemple, placent les utilisateurs en garde avant qu'ils ne cèdent certains de leurs droits d'auteur par le biais de licences CC.

Vous pouvez consulter le site de la SOCAN (www.socan.ca/fr/creators/FAQs/faq-creativecommons) pour obtenir une liste plus complète d'objections, et les explications qui s'y rapportent. *Creative Commons* avertit de ces limites en termes de considérations pour l'octroi de licence (https://wiki.creativecommons.org/wiki/Considerations_for_licensors_and_licensees#Considerations_for_licensors; en anglais seulement). La position du comité éditorial pour le présent guide demeure que, en matière d'enseignement, il vaut toujours mieux explicitement mentionner les conditions entourant la réutilisation d'une œuvre, notamment en raison du fait que l'éducation demeure très largement considérée comme un droit universel et fondamental. Dans ce contexte, le plus grand niveau de liberté possible devrait être attribué aux contenus éducatifs.

Pour plus d'informations sur les licences *Creative Commons*, voici quelques-unes des nombreuses ressources que vous pouvez consulter.

- *Creative Commons* (<http://creativecommons.org>); plusieurs pages de ce site qui est localisé aux États-Unis détectent le langage de votre fureteur et s'affichent automatiquement en français; sinon il suffit de dérouler au bas de la page et de choisir la langue voulue.
- Licences *Creative Commons*, sur Wikipédia (https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_Creative_Commons).
- *Creative Commons* France (<http://creativecommons.fr>); à noter que, depuis la version 4.0 de CC, plusieurs instances nationales de juridictions CC, comme la version canadienne-française de CC - creativecommons.ca - ont été abolies.

38 *Creative Commons* France : <http://creativecommons.fr/licences>

- Présentation des licences *Creative Commons* avec CC-Kiwi (<https://framtube.org/media/presentation-des-licences-creative-commons-avec-cc/>); il s'agit une vidéo de Framasoft (5:20 minutes).
- Guide bibliothécaire des HEC Montréal (<http://libguides.hec.ca/c.php?g=292975&p=1950920>).
- FILY, Marie-Françoise, *Connaitre et utiliser les licences Creative Commons en 6 points* (<http://coop-ist.cirad.fr/content/download/5804/42700/version/3/file/Coopist-licences-cc-vfinale.pdf>), Montpellier, CIRAD, 2015, 11 p.
- Le document, *Ressources pédagogiques numériques et droit d'auteur*, tiré de la section *Question juridiques* (<http://univ-numerique.fr/questions-juridiques>) du site des universités numériques thématiques.

D3.2 | Respecter les termes des licences *Creative Commons*

La compétence 3.2 *Respecter les termes des licences Creative Commons* ne plonge pas encore dans le détail de la logique des licences CC. Elle vise plutôt l'utilisateur de REL. La première capacité fait un simple rappel des obligations de base pour l'utilisateur de l'œuvre d'autrui, tandis que la capacité 2 détermine de manière plus pratique si l'enseignant-utilisateur de REL a saisi les fondements du système de licences CC.

3.2.1 | Utiliser une ressource sous licence *Creative Commons*

Lorsque vous utilisez une REL obtenue d'autrui, qu'il s'agisse d'un dépôt reconnu ou d'une recherche Internet, vous devez en attribuer la paternité au titulaire de droits en citant son nom. Vous devez aussi vous assurer que les notices de droits d'auteur demeurent intactes sur toutes les copies de l'œuvre, et associer un lien vers la licence pertinente pour chacune d'entre elles. Il est également interdit d'entourer vos créations de mesures de protection technique (*Digital Rights Management*) qui en restreindraient l'accès.

3.2.2 | Démontrer sa compréhension appliquée du système de licences *Creative Commons*

Nous avons abordé les quatre options *Creative Commons* et les six licences qui en découlent dans la section précédente. Vous avez sans doute pris connaissance de cette information, mais l'avez-vous suffisamment assimilée ? Il convient en effet de bien saisir la signification des différents contrats et de savoir les distinguer par leur sigle et leurs implications lorsque vient le temps d'assigner une licence à votre création, particulièrement si celle-ci est créée en incorporant d'autres REL aux licences et aux provenances distinctes. Vérifions donc que vous comprenez suffisamment bien les contrats *Creative Commons* pour être en mesure de les utiliser.

Vrai ou faux ?

- La clause paternité fait partie de certains contrats CC (faux : tous les contrats CC comportent la clause paternité, car il est fondamental au système de licence que l'auteur soit toujours identifié comme ayant droit).
- N'importe qui peut consommer une REL, quelle qu'en soit la licence (vrai : c'est lorsqu'on doit modifier une ressource, la reproduire, la distribuer et en tirer un bénéfice commercial que les contrats CC entrent en jeu).
- Toutes les licences CC autorisent le public à copier, à distribuer et à communiquer l'œuvre, au moins à titre non commercial (vrai : il s'agit d'une condition commune de toutes les licences que d'offrir une autorisation non exclusive de reproduire, de distribuer et de communiquer l'œuvre au public à titre gratuit, y compris dans des œuvres dites collectives).
- L'option partage à l'identique (SA) ne s'applique qu'aux œuvres pour lesquelles l'auteur autorise le partage des modifications apportées à sa création (vrai : les conditions ND [non modifiable] et SA [créations dérivées à partager selon la même licence] sont mutuellement exclusives).
- La reproduction ou la rediffusion d'œuvres protégées ne requièrent pas d'autorisation lorsque la diffusion s'effectue sur un site à accès restreint comme un intranet de cours (faux : il faut toujours obtenir la permission de reproduire et de diffuser des œuvres qui n'accordent pas spécifiquement cette licence, sauf pour les exceptions autorisées dans le cadre du *fair use*, à des fins éducatives et à d'autres circonstances similaires prévues par la loi).

Enfin, nous vous proposons un jeu conçu par David Wiley, l'influent professeur américain qui a joué un rôle important dans l'avancement des causes du logiciel libre et des ressources éducatives libres. Accédez au site <http://indstudy1.org/univ/355460515034/Flash/Lesson2/PracticeVersion.html> et vérifiez votre habileté à combiner des REL aux licences diverses dans une nouvelle œuvre composite.

D4

Créer des REL

Domaine de compétences D4. Créer des REL

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D4.1 Concevoir une REL	<ol style="list-style-type: none">1. Produire des contenus originaux ou réutilisables qui peuvent être assemblés en une œuvre susceptible d'être licenciée pour devenir une REL2. Connaître les bonnes pratiques de conception de ressources qui prennent en compte les dimensions pédagogique et culturelle de la ressource, sa qualité technique et son ergonomie, ainsi que des notions de base pour assurer sa découverte et son accessibilité
D4.2 Modifier une REL	<ol style="list-style-type: none">1. Être capable d'identifier et de distinguer une REL modifiable au format ouvert (en s'assurant notamment de disposer du format original de conception)2. Connaître les différentes possibilités d'adaptation d'une REL (traduction, sonorisation, illustration, accessibilité, contextualisation, etc.)
D4.3 Combiner des REL	<ol style="list-style-type: none">1. Savoir créer une REL composée de différentes REL en tenant compte des spécificités de licences et de leur potentiel de dissémination2. Savoir créer une REL composée de différentes REL et de contenus qui ne sont pas ouverts en respectant les contraintes liées à ce type d'œuvre composite et en spécifiant les droits associés à chaque contenu

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
D4.4 Cocréer des REL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguer les différents modes de cocréation afin de pouvoir se les approprier judicieusement pour la création de REL 2. Identifier les contributeurs impliqués dans la réalisation de la REL en établissant et en mentionnant clairement les niveaux de contributions et de propriété intellectuelle de chacun

D4.1 | Concevoir une REL

Il peut être difficile de trouver un guide méthodologique de réalisation REL qui s'adresse simplement aux enseignants. L'initiative BRER³⁹ et son Guide du contributeur⁴⁰ constituent déjà un bon point de départ, mais cela s'inscrit plutôt dans le contexte de ressources appartenant à des dépôts institutionnels, et les directives y sont souvent indirectes (vérifier les politiques) ou très spécialisées (utiliser des éditeurs de métadonnées spécifiques). L'excellent document du GTN-QC traitant des stratégies d'assurance qualité des REL s'adresse davantage aux gestionnaires de banques de ressources.

À notre connaissance, trop peu de directives ont été produites pour l'enseignant, l'élève et le public intéressés à créer des REL. La compétence 4.1 *Concevoir une REL* constitue un survol des tâches de conception relative aux REL. Le défi ici réside bien sûr dans la diversité des médias et des contextes, ce qui explique que nous ne puissions entrer dans le détail. Il reviendra à chaque communauté de se donner des directives plus spécifiques. La capacité 1 sert de rappel au concepteur de contenu original, en termes du droit d'auteur. La capacité 2 aborde les bonnes pratiques de conception.

39 http://brer.licef.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=110

40 http://brer.licef.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=24&Itemid=124

4.1.1 | Produire des contenus originaux ou réutilisables qui peuvent être assemblés en une œuvre susceptible d'être licenciée pour devenir une REL

Tout l'aspect des pratiques de conception REL est traité à la capacité suivante (4.1.2). Cette première capacité constitue principalement une directive à l'enseignant qui produit des contenus susceptibles d'être assemblés dans une œuvre composite, et donc licenciés. Nous examinons conséquemment les cas où l'enseignant ne dispose pas de REL susceptible d'être utilisée directement ou incorporée dans une nouvelle œuvre composite de sa création.

En ce qui touche aux contenus comme tels, l'enseignant doit s'assurer de les concevoir en entier et par lui-même. Cela implique qu'il écrit des textes originaux en citant ses sources s'il s'inspire d'autres œuvres dans sa réflexion. Similairement, il tourne ses propres vidéos, prend ses propres photos, enregistre sa musique originale, etc. L'enseignant ne peut pas incorporer dans sa création des médias provenant du domaine public, à moins de prévoir de transférer sa création au domaine public (CC-Zéro, <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.fr>).

L'enseignant peut bien sûr utiliser les œuvres d'autrui et commerciales suivant les dispositions de l'utilisation équitable (équivalent de la notion de *fair use* aux États-Unis) ou des provisions éducatives de son régime juridique, s'il cite ses sources.

4.1.2 | Connaitre les bonnes pratiques de conception de ressources qui prennent en compte les dimensions pédagogique et culturelle de la ressource, sa qualité technique et son ergonomie, ainsi que des notions de base pour assurer sa découverte et son accessibilité

Nous avons déjà discuté des critères de qualité et des mécanismes de validation de la qualité des REL à la compétence 2.2. La présente traite plus spécifiquement des bonnes pratiques à suivre pour le concepteur de REL.

Par-delà les recommandations de création et de réutilisation qui concernent le contenu lui-même, trois autres aspects doivent être pris en considération lorsque vous concevez des ressources destinées à être

réutilisées. Dans un premier temps, votre ressource s'inscrira dans une certaine « dimension », suivant le langage que vous utilisez, le niveau de spécialisation de la ressource et le public auquel vous vous adressez. En ce qui touche à l'enseignement, ce sont les *dimensions pédagogique et culturelle* de la ressource qui nous interpellent au premier plan. À ce sujet, le créateur doit être conscient qu'il limite le potentiel de réutilisation de sa ressource à mesure qu'il restreint son champ de spécificité. Il doit donc s'efforcer d'adopter une pédagogie aussi universelle que possible et de ne pas limiter sa ressource à sa seule culture particulière, à moins bien sûr que ces ressources viennent spécifiquement combler de telles lacunes.

Le second aspect à privilégier au moment de la création d'une REL est celui de la *qualité technique* dans lequel nous incluons également l'ergonomie et la convivialité. Il n'est certes pas donné à tous d'écrire du bon code, de réaliser des ressources qui fonctionnent dans tous les environnements, et de réaliser une création qui soit intuitive, bien présentée et facile à utiliser. Pourtant, ce sont là autant de critères de qualité qui déterminent le potentiel de réutilisation de votre ressource. Il convient donc de suivre quelques règles de base pour la conception de ressources de qualité.

Vous devez avant tout choisir des outils et des éditeurs qui ont fait leurs preuves, qui disposent d'une vaste communauté d'utilisateurs, et surtout qui génèrent des ressources pouvant être exécutées dans tous les environnements techniques avec un code accessible de tous. Un contenu Internet écrit en HTML5 disponible dans le code source de la page est un bon exemple de contenu exécutable dans plusieurs environnements techniques (Macintosh, Microsoft, Linux) et sur différentes plateformes (Chrome, Opéra, Edge, Firefox). Une image JPG, PNG ou GIF peut être réutilisée par tous les éditeurs graphiques, le seul souci étant alors la qualité de l'information initiale (une image très compressée contient peu de données et devient par le fait même difficile à utiliser). Enfin, au-delà de l'éditeur que vous utilisez et de la communauté qui vous appuie, un atout supplémentaire consiste à choisir des gabarits et des bibliothèques logicielles⁴¹ éprouvés pour développer vos contenus. De cette façon, vous n'aurez pas à vous questionner sur la pertinence ergonomique de votre ressource puisque vous partirez de modèles éprouvés.

41 Wikipédia : en informatique, une bibliothèque logicielle est une collection de routines qui peuvent être déjà compilées et prêtes à être utilisées par des programmes (https://fr.wikipedia.org/wiki/Biblioth%C3%A8que_logicielle).

Le troisième aspect à tenir compte lors de la conception de ressources est un *aspect normatif* qui peut sembler encore plus difficile à respecter, au premier plan. Il s'agit en fait de deux standards qui assurent, d'une part, l'accessibilité de la ressource et, d'autre part, son potentiel de découverte. Nous abordons ici ces deux approches normatives sous la lunette de la vulgarisation au titre des considérations à garder à l'esprit pour optimiser la conception de REL par un auteur qui ne possède pas une formation de technopédagogue.

L'accessibilité

L'accessibilité vise en premier lieu les personnes souffrant d'un handicap, afin qu'elles puissent utiliser et consulter adéquatement les contenus numériques. Ce concept est maintenant largement étendu à l'ensemble des citoyens et il désigne l'accès au domaine numérique par l'adaptation de systèmes comme les sites Internet. « L'apprentissage accessible implique de répondre aux besoins individuels de chaque élève en proposant une expérience d'apprentissage adaptée à ses besoins. On peut y parvenir au moyen du système de prestation de la ressource, en reconfigurant cette dernière, si cela est possible, en l'étoffant ou en la remplaçant en tout ou partie par une autre ressource poursuivant les mêmes objectifs d'apprentissage⁴².

Les matériels d'apprentissage ou les ressources éducatives devraient pour cela :

1. Être étiquetées (métadonnées) de façon à indiquer à quels besoins d'apprentissage elles répondent.
2. Permettre les variantes et les améliorations grâce à une licence ouverte.
3. Permettre une gestion souple des styles (par exemple, possibilité d'agrandir la police, d'améliorer le contraste des couleurs et d'ajuster la mise en page pour les élèves malvoyants ou équipés de portables).
4. Offrir un contrôle par clavier des fonctions et de la navigation (pour les élèves qui ne peuvent utiliser une souris ou un dispositif de pointage, ou qui n'y ont pas accès).

⁴² Dans un souci de renforcer les pratiques destinées à améliorer l'accessibilité des REL, les deux sections qui suivent sont intégralement transcrites des *Lignes directrices pour les REL dans l'enseignement supérieur* (2011, 2015), Unesco et Commonwealth of Learning, Appendice 2, p. 23 de la version PDF : <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002136/213605f.pdf>

5. Fournir des descriptions audio ou papier des informations non textuelles présentées dans les vidéos, les graphiques ou les images (pour les élèves qui ont des problèmes visuels ou qui disposent d'un affichage limité).
6. Fournir des légendes sous forme de texte pour les informations présentées en format audio (pour les élèves qui ont des troubles auditifs ou qui ne disposent pas d'interfaces audio).
7. Séparer nettement le texte qui peut être lu dans l'interface et le code ou le scriptage de base (pour permettre une traduction).
8. Utiliser autant que possible des formats libres pour qu'il soit plus facile aux systèmes d'accès et aux dispositifs alternatifs d'afficher et de contrôler la ressource.
9. Respecter les normes internationales d'interopérabilité de façon que les REL puissent être utilisées avec une grande variété de dispositifs et d'applications. »

Potentiel de découverte des REL

Dans ses *Lignes directrices pour les REL dans l'enseignement supérieur*, l'Unesco suggère que la « capacité à produire des métadonnées pertinentes et utiles sur les REL »⁴³ constitue l'une des expertises nécessaires à la création et au partage des REL. Cette directive s'adresse tout d'abord aux acteurs institutionnels et gouvernementaux qui énoncent les politiques et administrent les répertoires de REL, notamment en regard des expertises de « connaissance des taxonomies globales normalisées (et compétences pour les déployer) afin de décrire les ressources dans les différentes disciplines et les différents domaines »⁴⁴, et de « compétences en matière de conception et de gestion de sites Internet afin de créer des environnements en ligne dans lesquels le contenu puisse être facilement découvert et téléchargé »⁴⁵.

Il n'en demeure pas moins que la capture de métadonnées essentielles peut faire toute la différence entre une REL qui reste obscure et une autre

43 *Ibid.*, Appendice 1, point 8.b, p. 22; <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232842f.pdf>

44 *Ibid.*, Appendice 1, point 8.c, p. 22; <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232842f.pdf>

45 *Ibid.*, Appendice 1, point 8.d, p. 22; <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232842f.pdf>

qui devient populaire. Une vidéo produite par *The Orange Grove Repository* suggère pour sa part une solution simple à la portée de tous :

La troisième étape [du processus de création de REL] consiste à ajouter les métadonnées. Michèle choisit l'option Enregistrer sous... (dans MS Word). Son nom apparaît déjà comme auteur. Elle peut ajouter des co-auteurs, un sujet, un titre et compléter les autres champs qui décrivent le contenu de son chapitre⁴⁶. En sauvegardant ainsi son ouvrage, les métadonnées sont intégrées avec le fichier (figure 5)⁴⁷.

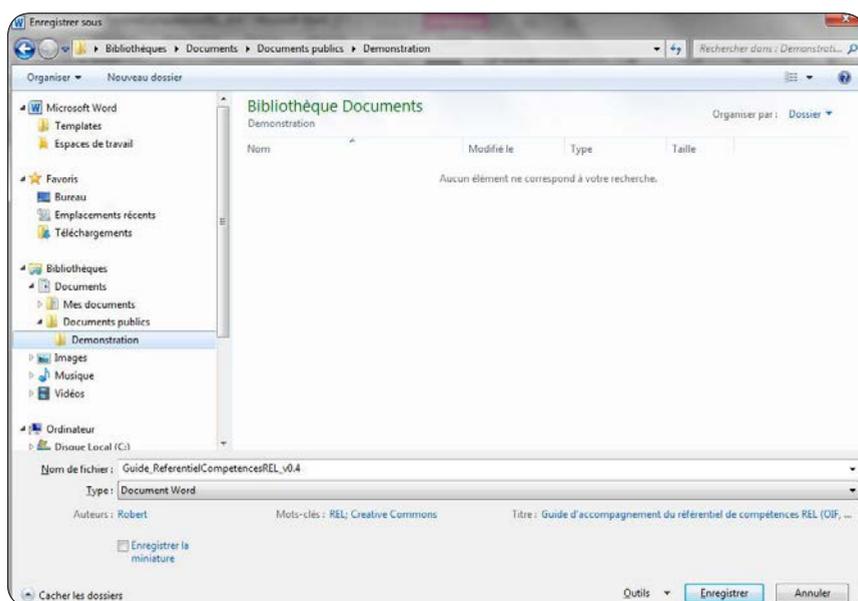


Figure 5. Option de saisie de métadonnées dans la sauvegarde MS Word.

Cette option de la saisie de métadonnées dans l'éditeur médiatique, voire dans un éditeur de métadonnées, demeure la solution idéale. En l'absence d'une telle solution, les créateurs de REL devraient toutefois s'efforcer en tout temps de décrire, de citer et d'attribuer correctement tous les éléments d'information pertinents à la ressource, et de mettre cette information à disposition du public pour qu'elle soit correctement répercutée dans

46 À noter que cette option varie d'un éditeur à l'autre.

47 Il s'agit de la transcription adaptée de la vidéo *Creating OER and Combining Licences*, une réalisation de *The Orange Grove Repository*, de Floride (États-Unis). Voir la vidéo en ligne sur YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=Hkz4q2yuQU8>

la chaîne créative. Une telle pratique contribue à rendre la REL découvrable et à faciliter le travail éventuel des documentalistes chargés de l'indexer⁴⁸. Voici les informations minimales à capturer qui ne devraient pas entraîner un surcroît notable de travail pour l'auteur de la ressource⁴⁹.

- Titre
- Auteur
- Description courte
- Mots clés
- Date de création
- Niveau
- Objectifs pédagogiques
- Estimation de la durée en temps apprenant
- Prérequis éventuels

Pour plus de détails sur les aspects abordés dans cette section, particulièrement les dimensions pédagogique et culturelle, la qualité, l'accessibilité et le métaréférencement, le Guide du gestionnaire BRER⁵⁰ offre plusieurs recommandations utiles. Par ailleurs, les points à prendre en considération pour mettre en œuvre les dispositions d'accessibilité élémentaires s'avèrent, dans la majorité des cas, simples et efficaces⁵¹.

48 Les documentalistes indexent les REL suivant la norme en vigueur dans leur communauté de pratique. Le standard *Learning Object Metadata* (LOM) est à la base des pratiques de description des REL. Depuis le développement de ce standard initial, ISO a publié la nouvelle norme internationale en vigueur pour les REL, soit la norme *Metadata for Learning Objects* (MLR). Voir la section 2.1.1. pour une explication plus complète du rôle des métadonnées dans l'optimisation du potentiel de découverte des REL.

49 InterUNT – Groupes cycle de production et pédagogie, *Guide auteur*, 2012; PDF disponible sur : <http://univ-numerique.fr/wp-content/uploads/2014/07/Guide-auteur-inter-UNT.pdf>.

50 Voir en particulier les sections concernant la conception et la publication des REL dans le Guide du gestionnaire BRER : http://brer.licef.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=121#Section2.1

51 Vous pouvez consulter à ce sujet les normes d'accessibilité du Consortium 3W : <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-fr/>

D4.2 | Modifier une REL

La compétence 4.2 *Modifier une REL* s'articule en deux capacités. Dans un premier temps, reconnaître quelles ressources éducatives libres sont éditables et, dans un deuxième temps, envisager quelques possibilités simples d'adaptation de la REL.

4.2.1 | Être capable d'identifier et de distinguer une REL modifiable au format ouvert (en s'assurant notamment de disposer du format original de conception)

Une REL devrait employer un format ouvert non breveté, lisible par des logiciels libres, et éditable⁵².

Il existe en définitive bien peu de formats de ressources complexes qui sont aisément éditables par les réutilisateurs. Les fichiers audio et vidéo souvent exportés dans un format différent de celui de l'édition en constituent un bon exemple. Les fichiers images sont pour leur part souvent très compressés à l'exportation (pour Internet). Ils ne contiennent donc pas l'information initiale de création comme, entre autres, les calques et les polices de caractère. D'autres éditeurs comme la populaire suite *Articulate* exportent leur contenu en format HTML5 dont le code est visible par l'utilisateur, mais dont la structure d'appel à des fichiers JavaScript rend la modification problématique pour quiconque ne possède pas une formation de programmeur.

Heureusement, certains formats comme le format d'image JPG permettent tout de même l'édition. Néanmoins, cette édition s'effectue aux dépens d'une perte importante de qualité si le fichier de départ est compressé, comme c'est le cas pour la majorité des images en ligne. C'est pourquoi les répertoires d'images comme *Wikimedia Commons* mettent à disposition différentes versions du fichier source, dont la version originale contient généralement 2 à 3 mégaoctets⁵³ d'information, ce qui permet à l'utilisateur de faire un choix médiatique éclairé en fonction de ses visées.

52 RAMADE, 2015, p. 31. En ligne : <http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/5973/5973-197-p26.pdf>

53 1 mégaoctet (Mo) = 10⁶ octets = 1 000 ko = 1 000 000 octets (Wikipédia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Octet>).

Notons que l'explosion des plateformes populaires de contenu vidéo (YouTube, Vimeo et Vice) a permis une véritable révolution dans l'enseignement. Aujourd'hui, quiconque possède un portable avec caméra intégrée, un téléphone cellulaire, une tablette ou une webcam peut aisément capturer du contenu avec des logiciels ouverts et gratuits, et se publier librement. Qui plus est, ces mêmes grandes plateformes mettent souvent à la disposition des utilisateurs de puissants éditeurs en ligne qui sont gratuits et performants. C'est le cas pour les vidéos réalisées avec des outils gratuits qui permettent de se publier dans YouTube. Un exemple probant d'une telle approche se trouve décrit dans la méthode de création vidéo (<http://pedagogieinversee.blogspot.fr/p/guide-dutilisation-comment-senregistrer.html>) documentée par l'Université de Moncton dans une plateforme Blogger.

Les critiques diront que la majorité de ces outils ne sont pas libres, car, même s'ils sont gratuits et accessibles à tous, leur usage procède de géants de l'informatique comme Google qui harnachent en quelque sorte la main-d'œuvre mondiale pour réunir du contenu, générer du trafic et accumuler des profits. L'alternative des sociétés libres comme Framasoft se développe en parallèle et gagne en puissance, même si la lutte est inégale. Cette opposition entre le populaire et le corporatif demande à chacun de faire un choix qui, pour des raisons pratiques, n'est pas toujours le plus avantageux.

4.2.2 | Connaître les différentes possibilités d'adaptation d'une REL (traduction, sonorisation, illustration, accessibilité, contextualisation, etc.)

Voici quelques conseils pratiques pour le choix de REL que vous considérez modifier (par ordre de priorité, du libre au propriétaire) :

- Optez en premier lieu pour des ressources dont vous détenez le fichier source (par téléchargement ou en demandant la permission) et pour lesquelles vous disposez des outils d'édition appropriés.
- Choisissez tout d'abord des logiciels ouverts comme la suite d'outils Framasoft et la suite d'applications bureautiques OpenDocument⁵⁴ (format ODF). Plusieurs autres suites d'outils gratuits sont disponibles en ligne, mais vous devrez d'abord vous assurer de leur fiabilité.

54 <https://fr.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>

- Par ailleurs, plusieurs types de fichiers comme les fichiers image (jpg, png et gif) ou PDF peuvent être téléchargés d'Internet et édités.
- Il est souvent possible de copier/coller du texte, exécuter une capture d'écran, capturer du contenu audio ou vidéo. Assurez-vous dans tous les cas que ces ressources sont libres et que vous disposez des bons outils pour les éditer ou pour procéder à une autre méthode de récupération similaire.
- Enfin, il faut savoir que les suites d'outils nuagiques sont maintenant plus valorisées que jamais. C'est le cas des documents Google Drive⁵⁵ qui sont puissants et gratuits (mais non libres). Les documents que vous y créez peuvent en effet être partagés, que ce soit en mode lecture seule ou en mode édition. C'est aussi le cas des suites propriétaires qui ont opté pour le partage dans le nuage, comme Windows 10 et sa suite d'applications bureautiques Office, de même qu'Apple et Adobe. Ces logiciels étant toutefois propriétaires, vous devrez disposer du logiciel correspondant si vous désirez télécharger la ressource en vue de l'adapter.

La réalité d'Internet se manifeste majoritairement en langue anglaise. Dans ce contexte, les francophones ont souvent besoin d'adapter leurs contenus en les traduisant. Pour ce faire, il est utile de savoir que de puissants outils de traduction sont disponibles en ligne. Le centre d'aide Google, par exemple, indique comment leur outil de traduction est directement intégré dans la barre d'adresse Chrome :

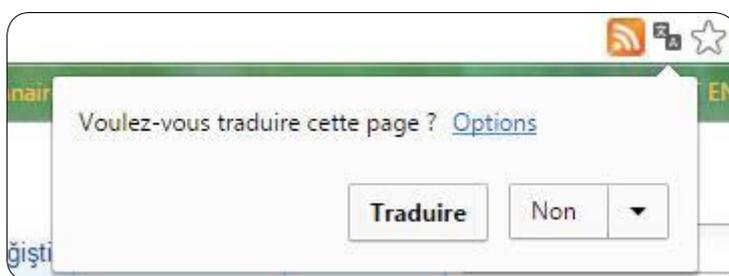


Figure 6. Option de traduction du navigateur Chrome.

55 https://www.google.com/intl/fr_ca/drive

Pour traduire un mot ou une expression, il est aussi très facile de saisir directement la requête dans la barre d'adresse (Chrome ou la barre de recherche Google dans un autre navigateur, comme Opera) et de taper la requête voulue, comme « traduction : apple ».



Figure 7. Fonction de recherche intelligente Google dans la barre de navigation Chrome. Cliquez sur le bouton « Ouvrir dans Google Traduction » (en bas et à droite de la fenêtre) pour accéder au centre d'aide et d'outils à la traduction Google.

Il est aussi possible de traduire des textes en entier grâce à la fonction de traduction intégrée dans Google Drive. Il suffit de copier le texte voulu à partir de votre source et de le coller dans une page Google Drive. La fonction de traduction se trouve sous l'onglet Outils.

D4.3 | Combiner des REL

La compétence 4.3 *Combiner des REL* traite essentiellement des contraintes de licences lorsque vient le temps de créer une REL à partir de REL existantes. La première capacité utilise une étude de cas pour illustrer le processus. La seconde capacité envisage le cas où le concepteur voudrait intégrer à sa REL du contenu qui n'est pas expressément dégagé de droits.

4.3.1 | Savoir créer une REL composée de différentes REL en tenant compte des spécificités de licences et de leur potentiel de dissémination

Prenons pour acquis que, d'une part, l'enseignant a assemblé son contenu éducatif en réunissant ses notes personnelles et les REL qu'il aimerait intégrer dans une nouvelle ressource qui convient à ses visées d'enseignement, et, d'autre part, qu'il sera en mesure de modifier une REL existante, notamment en la sélectionnant en fonction de son potentiel de mise à niveau. Examinons maintenant un cas d'espèce tiré de la vidéo *Creating OER and Combining Licences*⁵⁶ :

Observons Michèle qui travaille à l'écriture de son chapitre d'un livre libre d'accès (open book) portant sur le métabolisme. Se fondant sur son expérience d'enseignante, elle a déjà écrit le texte de son chapitre en utilisant ses notes. Elle aimerait toutefois ajouter des illustrations, en particulier pour le cycle de Krebs et pour la chaîne de transport des électrons. Elle aimerait aussi trouver des exercices susceptibles d'accompagner le texte.

Il existe plusieurs répertoires où Michèle peut trouver des REL, comme Flickr CC (www.flickr.com/creativecommons), OER Commons (www.oercommons.org), OpenStack (<http://cnx.org>), Internet Archive (<http://archive.org/index.php>) et open.michigan (<http://open.umich.edu>). Elle va sur Flickr Creative Commons et découvre rapidement deux images qui correspondent à ses besoins, toutes les deux distribuées sous licence CC BY. Pour trouver des exercices, elle se rend ensuite sur *The Orange Grove* (www.floridashines.org/orange-grove), un répertoire éducatif qui abrite une grande variété de REL⁵⁷. En cherchant avec les termes « Electron Transport Chain », elle découvre rapidement quelques exercices également licenciés sous CC BY.

La prochaine étape consiste à adapter les REL qu'elle a trouvées pour qu'elles soient conformes à son contexte. Puisqu'il n'y a pas de restrictions

⁵⁶ La section qui suit est une transcription adaptée de la vidéo *Creating OER and Combining Licences*, une réalisation de The Orange Grove Repository, de Floride (États-Unis) ; vidéo en ligne sur YouTube : www.youtube.com/watch?v=Hkz4q2yuQU8

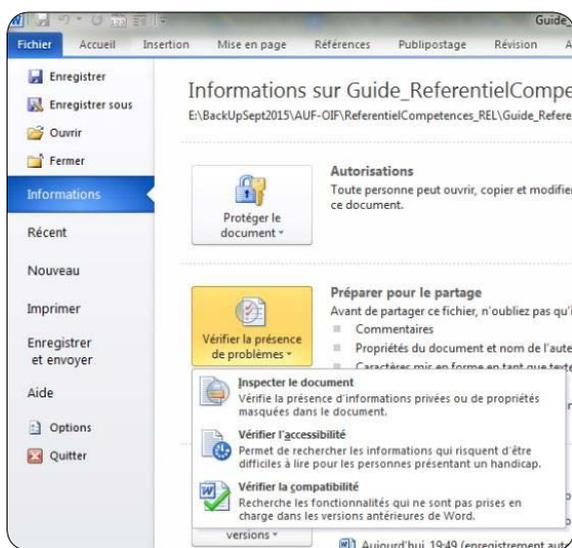
⁵⁷ À noter ici que l'exemple utilisé étant traduit de l'anglais, les répertoires cités en exemple sont également anglophones. Plusieurs exemples de répertoires similaires sont cités tout au long du présent document, et il reviendra à chaque communauté d'apprentissage de créer, de découvrir et d'enrichir les répertoires qui répondent à ses besoins particuliers.

sur les REL qu'elle a choisies, Michèle peut les modifier à sa convenance. Elle commence donc par redimensionner et recadrer ses images avant de les insérer dans le texte, chacune accompagnée d'une légende précisant le type de licence et liant cette déclaration vers le contrat *Creative Commons* correspondant. Michèle écrit ensuite le nom de l'auteur de l'image en prenant soin de le lier vers le site Flickr d'où elle a tiré l'image. La légende se lit maintenant ainsi :

Figure – Electron Transport Chain
CC BY | SciGraphics

Michèle ajoute ensuite les exercices à la fin de son chapitre, supprime ceux qui ne s'appliquent pas à son chapitre, attribue la REL à son créateur et lie cette mention à la ressource dans l'*Orange Grove*.

Soucieuse de rendre son travail accessible, Michèle utilise l'outil de vérification de problèmes de son éditeur MS Word pour s'assurer que son contenu ne pose pas de défis particuliers aux personnes qui ont un handicap :



*Figure 8. Fonction de gestion de l'accessibilité dans MS Word 2016.
L'interface et les fonctionnalités varient suivant les éditeurs.*

Comme dans tout processus de création, le scénario précédent est assez typique de la création de REL en ce sens où l'auteur crée à partir d'idées et de matériel existant, effectuant une recherche et une réorganisation des

idées, et de la présentation de son matériel pour en arriver à un nouveau produit. Ce cheminement démontre en soi l'importance de protéger la libre circulation des idées et des contenus pour susciter l'innovation.

Le lecteur aura toutefois remarqué le soin que Michèle a pris de vérifier l'accessibilité de son matériel; une précaution qui demeure encore trop peu suivie aujourd'hui. En règle générale, seuls les gouvernements et les grandes corporations se donnent la peine de figurer ainsi leur produit. Souhaitons qu'un jour cette pratique soit aussi répandue que la précaution maintenant largement adoptée qui consiste à rendre son site web adaptatif pour les appareils mobiles!

4.3.2 | Savoir créer une REL composée de différentes REL et de contenus qui ne sont pas ouverts en respectant les contraintes liées à ce type d'œuvre composite et en spécifiant les droits associés à chaque contenu

Advenant un contexte dans lequel l'enseignant considère qu'il doit avoir recours à du matériel protégé par le droit d'auteur (ou le copyright, suivant les juridictions), il ne s'offre à lui que deux avenues possibles s'il désire que son œuvre composite porte une licence *Creative Commons*.

Dans un premier temps, l'enseignant peut se prévaloir de l'exception d'utilisation équitable prévue aux termes de la loi de son pays. Cette exception est relativement limitée dans le *fair use* américain, où les seuls cas d'exception sont ceux prévus par la loi⁵⁸. Elle est plus compréhensive et plus large au Canada, par exemple, où l'utilisation équitable découle plutôt d'un test raisonnable que les tribunaux appliquent en cas de litige⁵⁹. Enfin, en France et en Europe, l'exception pédagogique⁶⁰ est considérablement plus flexible en vertu de certains accords établis avec le ministère de l'Éducation

58 Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Fair_use

59 Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Utilisation_%C3%A9quitable_au_Canada. Voir aussi *Le devoir de l'usage équitable (Fair Dealing)* : <https://tribuneci.wordpress.com/2016/03/22/le-devoir-de-lusage-equitable-fair-dealing> et droit d'auteur de la bibliothèque Myriam et J.-Robert Ouimet des HEC Montréal : http://libguides.hec.ca/droit_auteur/definitions.

60 Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Droit_d%27auteur_en_France

nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR) et la conférence des présidents d'université⁶¹, par exemple.

Si l'utilisation prévue d'une œuvre dépasse le contexte d'exception du droit d'auteur, la permission expresse de l'auteur doit être obtenue. Bien sûr, les mêmes considérations d'harmonisation de licences s'appliquent toujours pour le cas où, en plus de vouloir incorporer une œuvre protégée par le droit d'auteur, le créateur pense la combiner à d'autres REL aux licences variées. Inutile de dire que de tels cas sont rares et de préférence à éviter.

D4.4 | Cocréer des REL

En termes de cocréation, nous abordons deux capacités : les différents modes de cocréation et les précautions à prendre avant de se lancer dans une œuvre collaborative.

4.4.1 | Distinguer les différents modes de cocréation afin de pouvoir se les approprier judicieusement pour la création de REL

On peut distinguer trois grands modes de cocréation : la mutualisation, le travail coopératif et le travail collaboratif.

La mutualisation est un processus visant à rassembler des ressources dans l'objectif de constituer un ensemble plus vaste (comme une banque de données). Les différents acteurs peuvent travailler assez indépendamment les uns des autres et également se consulter pour construire un ensemble homogène en termes d'indexation, par exemple, ou de répartition dans les différentes sous-parties.

Le travail coopératif a pour but de créer une ressource (ou un ensemble de ressources) en divisant dès le départ la tâche globale à accomplir en sous-tâches plus ou moins indépendantes, soit sur le contenu, soit sur les procédés pour le construire (par exemple, on se répartit préalablement les sous-thèmes : une personne s'occupe du graphisme, une autre des sons, etc.).

61 Éduscol - Droit d'auteur et exception pédagogique : <http://eduscol.education.fr/numerique/textes/reglementaires/aspects-juridiques/droit-auteur>

Le travail collaboratif prétend, pour sa part, la création d'une ressource (ou un ensemble de ressources) en collaboration du début à la fin sans répartition des tâches aux participants. Chacun contribue en discutant collaborativement chacune de ses parties. C'est le mode de travail le plus compliqué à mettre en place, car il demande beaucoup d'interactions et de prises de décisions⁶².

Les licences libres sont un environnement très favorable pour ces différents modes de cocréation dans la mesure où elles règlent dès le départ les questions relatives aux droits d'usage. Dans ce sens, elles sécurisent les différentes contributions des acteurs.

Différents types d'outils collaboratifs peuvent aider à la mise en place de cocréations, depuis les plus simples (une liste de discussion par mail peut suffire dans certains cas à mener des collaborations très fructueuses) jusqu'à des outils de partage de code (comme le logiciel Apache Subversion, alias SVN, largement utilisé dans les communautés du logiciel libre).

Entre ces deux extrêmes, on trouve toute une variété d'autres outils, entre autres :

- des outils de stockage de fichiers en ligne et de versionnage ;
- des outils de discussion synchrone ou asynchrone ;
- des outils de travail simultané sur différents fichiers ;
- des outils de planification du travail et de gestion des retours d'erreurs.

4.4.2 | Identifier les contributeurs impliqués dans la réalisation de la REL en établissant et en mentionnant clairement les niveaux de contributions et de propriété intellectuelle de chacun

Avant de se lancer dans la création collaborative d'une REL, il est fortement recommandé de minimiser les problèmes juridiques qui pourraient advenir entre les collaborateurs en définissant clairement les responsabilités de chacun. Il existe deux grands champs possibles de création d'une REL⁶³ :

62 Voir par exemple ce document sur le travail collaboratif avec Open Office : <https://www.openoffice.org/fr/Documentation/How-to/writer/Modifications.pdf>

63 Pour plus d'informations, voir JEAN, 2011.

1. Le cas d'une œuvre collaborative

Pour une telle œuvre, le travail réalisé par chacun est discernable et attribuable. Dans ce cas, il est conseillé de faire signer préalablement à chaque co-auteur de l'œuvre une déclaration où il place son travail sous une licence libre déterminée (écrite *in extenso*). Cette précaution, outre qu'elle limite les recours ultérieurs, permet par ailleurs un travail collaboratif plus serein dans la mesure où chacun acquiesce en toute connaissance de cause à la détermination de son rôle.

2. Le cas d'une œuvre collective

Une œuvre est collective à deux conditions : il faut que le maître d'œuvre soit une personne physique ou morale (institution, association ou fondation, par exemple) et que l'œuvre soit à ce point collaborative (par exemple, l'écriture d'un dictionnaire) que la part des uns et des autres soit indiscernable. Dans ce cas, il est moins nécessaire de faire signer préalablement tous les auteurs (d'autant que leur grand nombre et leur participation parfois fugace peuvent rendre cet acte difficile).

D5

Partager des REL

Domaine de compétences D5. Partager des REL

CAPACITÉS	CAPACITÉS
D5.1 Choisir une licence pour la REL	<ol style="list-style-type: none">1. Être en mesure de choisir une licence appropriée pour sa REL2. Reconnaître quelles licences se prêtent moins bien à la réutilisation lorsque plusieurs d'entre elles sont combinées
D5.2 Adjoindre une licence à la REL	<ol style="list-style-type: none">1. Attribuer une licence <i>Creative Commons</i> à une ressource2. Démontrer des pratiques exemplaires en matière d'attribution de la paternité, pour les auteurs des REL réutilisées comme pour ses propres créations
D5.3 Publier la REL	<ol style="list-style-type: none">1. Utiliser une REL dans le respect de son information d'enveloppe et de sa licence pour en assurer l'utilisabilité2. Mettre sa ressource à disposition par tous les moyens3. Identifier les grands répertoires de REL dans lesquels le créateur de REL pourrait publier ses créations

CAPACITÉS	CAPACITÉS
D5.4 Promouvoir la REL	1. Comprendre le cycle de vie d'une ressource
	2. Utiliser les réseaux sociaux afin de faire connaître les REL
	3. Identifier des communautés de pratique pour découvrir et analyser les usages des REL

D5.1 | Choisir une licence pour la REL

La compétence 5.1 *Choisir une licence pour la REL* examine les questions que le créateur devrait se poser avant de choisir une licence (capacité 1) et revient à l'étude de cas précédent pour illustrer certaines des difficultés pratiques rencontrées dans le choix d'une licence CC (capacité 2).

5.1.1 | Être en mesure de sélectionner une licence appropriée pour sa REL

Avant de sélectionner une licence *Creative Commons*, il convient de réfléchir aux droits que vous, en tant qu'auteur de l'œuvre (vous êtes reconnu comme le « titulaire de droits » dans les termes CC), souhaitez accorder aux utilisateurs de votre œuvre (les « ayants droit »). Il faut également connaître les fondements de *Creative Commons* afin de ne pas regretter votre choix, car celui-ci est irrévocable.

En effet, dès qu'une œuvre est publiée sous licence, cette licence ne peut pas être modifiée ni révoquée : « Êtes-vous conscient que les licences CC ne sont pas révocables ? Vous êtes libre à tout moment d'arrêter de proposer une œuvre sous licence CC, mais ceci n'affectera pas les droits liés à toute copie de votre œuvre déjà en circulation »⁶⁴.

⁶⁴ *Foire aux questions CC*, pour les concédants de licence → Choisir une licence → À quoi penser avant de demander une licence *Creative Commons* : <https://creativecommons.org/faq/fr/#a-quoi-penser-avant-de-demander-une-licence-creative-commons>

Par ailleurs, les licences CC ne conviennent pas pour les logiciels, ni les marques de commerce et les logos. Elles ne peuvent non plus être assignées à des œuvres appartenant au domaine public.⁶⁵

La dernière version des licences CC est la licence internationale 4.0 que nous vous recommandons d'utiliser. Ainsi, toutes les licences CC fonctionnent dans le monde entier. Outre cette garantie, chaque licence CC permet à l'auteur de conserver la paternité de son œuvre, tout en l'assurant d'être crédité et cité de la manière dont il le souhaite.

Cela dit, la **licence CC BY (Attribution)** permet l'utilisation et la diffusion maximales de votre ressource : les utilisateurs de votre ressource peuvent la distribuer, la remixer, l'arranger et l'adapter, même à des fins commerciales, d'autant qu'on vous accorde le mérite de la création originale en citant votre nom.



Figure 9. Les onze grands projets wiki sont tous licenciés CC BY-SA.

⁶⁵ Consultez la *Foire aux questions CC* (<https://creativecommons.org/faq/fr>) pour en apprendre davantage sur les fondements de ce système de licence.

La prochaine question qui se pose est de déterminer si vous permettez l'utilisation commerciale de votre œuvre. Il faut savoir que l'adoption de la clause non commerciale (**clause NC, Pas d'utilisation commerciale** ou *No Commercial*) ne vous empêche pas, en tant que titulaire de l'œuvre, d'en faire vous-même une utilisation commerciale. En revanche, le choix de bloquer l'utilisation commerciale d'autrui constitue un premier niveau de restriction qui peut avoir des conséquences imprévues.

- Par exemple, toutes les utilisations éducatives ne sont pas nécessairement non commerciales, alors le choix NC pourrait empêcher des écoles d'utiliser votre œuvre.
- Une œuvre licenciée NC n'est pas compatible pour le remixage puisqu'elle doit être exclue de toute œuvre composite utilisant une licence CC SA (attribution à l'identique). Les contenus Wikipédia, par exemple, sont offerts sous licence CC Attribution - Partage dans les mêmes conditions⁶⁶.
- Considérez la question à savoir si vous envisagez un volet commercial que vous pourriez vouloir protéger : la limitation NC pourrait ne pas répondre à ces besoins. Par exemple, la licence NC ne bloque pas les usages commerciaux autorisés par les exceptions au droit d'auteur (comme le *fair use*), et même des usages non commerciaux de votre ressource pourraient nuire à l'exploitation commerciale que vous entendez en faire.
- La clause NC pourrait ne pas être permise dans les politiques institutionnelles et les publications pour lesquelles vous souhaitez effectuer du travail, ou les sources de financement qui appuient votre ouvrage. La définition CC de « non commercial » pourrait aussi différer de celle qu'en fait votre éditeur, et pourrait vous empêcher de l'utiliser, voire d'utiliser toute licence CC.
- Les décideurs publics ont souvent intérêt à considérer des licences moins restrictives comme CC BY ou CC0.
- Enfin, la clause NC ne répond pas à la définition du « savoir libre » (<http://opendefinition.org/od/1.1/fr>), ni des « travaux culturels libres »,

⁶⁶ Ceci dit et en contrepartie, une œuvre CC BY comme une image peut être incorporée à Wikipédia dès lors que vous gardez intactes toutes les notices de droit d'auteur dans l'item Wikipédia, que vous indiquez l'attribution appropriée pour votre œuvre et que vous vous conformez aux autres termes de CC BY.

une limite qui pourrait en prévenir la publication dans les communs comme Wikipédia et *Wikimedia Commons*.

Il est également important de se souvenir que la clause NC s'applique à l'utilisation qui est faite de la ressource, et non à l'identité ou à la vocation de la personne ou de l'institution qui l'utilise. Ainsi, un organisme à but non lucratif pourrait contrevenir à la clause NC s'il utilisait la ressource à des fins de levées de fonds⁶⁷.

Les deux autres restrictions *Creative Commons* sont plus faciles à souper. Le prochain choix que vous devrez faire consiste à déterminer si vous autorisez autrui à remixer, à arranger et à adapter votre œuvre. Si vous tenez à ce qu'elle soit distribuée sans modification et dans son intégralité, vous devriez opter pour la **clause ND : Pas de modification** (*No Derivative*). Si vous, en tant que titulaire de droits, choisissez d'autoriser les modifications à votre œuvre, vous pouvez aussi choisir de demander aux utilisateurs que les œuvres dérivées soient rediffusées avec la licence initialement sélectionnée. Ce concept est connu sous l'appellation de « Partage à l'identique ». C'est l'un des mécanismes qui permettent aux communs numériques de grandir dans le temps. Il s'agit d'un concept inspiré par la licence publique générale (GNU) utilisée par beaucoup de projets de logiciels libres.

5.1.2 | Reconnaître quelles licences se prêtent moins bien à la réutilisation lorsque diverses licences sont combinées

Toutes les licences ne sont pas aussi faciles à combiner que dans le cas de Michèle (voir Combiner des REL : 4.3.1). Comme le souligne Ramade (2015), « les licences CC appropriées pour des REL sont celles autorisant les modifications (et donc dépourvues de clause ND) ». Pour nous convaincre que le choix d'une licence peut être un art, explorons la seconde partie de la vidéo précédemment citée⁶⁸ :

⁶⁷ Consultez le *Guide Creative Commons d'interprétation de la cause non commercial* : https://wiki.creativecommons.org/wiki/NonCommercial_interpretation en anglais seulement

⁶⁸ La section qui suit est une transcription adaptée de la vidéo *Creating OER and Combining Licences*, une réalisation de The Orange Grove Repository, de Floride (États-Unis); vidéo en ligne sur YouTube : www.youtube.com/watch?v=Hkz4q2yuQU8

Michèle utilise des REL publiées sous la clause CC BY, ce qui lui facilite la tâche lorsque vient le temps d'attribuer une licence à son travail. Mais toutes les licences *Creative Commons* ne sont pas aussi aisées à combiner ! Considérons quelques situations pour lesquelles les licences à combiner sont plus restrictives (comme la licence CC BY-NC-SA).

Supposons qu'un enseignant développe une leçon dans laquelle il veut intégrer d'autres REL possédant leurs propres licences CC. S'il adapte ou dérive des œuvres offertes avec d'autres licences CC, il doit non seulement suivre les termes de ces licences, mais aussi choisir sa propre licence afin qu'elle soit compatible avec les licences des REL qu'il a intégrées.

Si la licence d'une œuvre que l'enseignant prévoit d'utiliser n'est pas compatible avec sa propre licence ou avec la licence d'une autre REL utilisée pour créer sa ressource, il doit alors rechercher une œuvre comparable dont la licence est compatible, ou contacter l'auteur pour lui demander la permission d'utiliser son œuvre avec la licence qu'il a choisie.

Quelles sont donc les licences compatibles et incompatibles ?

La licence CC BY est compatible avec toutes les autres licences CC. Elle peut donc être utilisée de n'importe quelle manière souhaitée par l'utilisateur, pourvu qu'il en attribue bien sûr la paternité !

Parfois, la clause BY est accompagnée de la clause ND [*No Derivative*] qui interdit que l'œuvre soit adaptée, révisée ou combinée de quelque manière que ce soit. Lorsqu'une ressource porte la clause SA [*Share Alike* ou Partage à l'identique], la nouvelle œuvre créée doit porter la même licence que le contenu source intégré. En d'autres mots, cette licence permet aux autres utilisateurs de remixer, d'adapter et de construire au départ de l'œuvre originale, pourvu qu'ils créditent l'auteur et licencient leurs créations dérivées sous les mêmes conditions.

Finalement, la clause NC [*Non commercial*] rend la licence compatible avec n'importe laquelle des trois licences ayant une composante NC : BY-NC elle-même, BY-NC-SA et même BY-NC-ND.

Disons que Charles et Andrea veulent chacun écrire un chapitre pour un livre en libre accès dans lequel chaque contribution sera licenciée séparément. Andrea a trouvé deux ressources qu'elle veut utiliser avec son propre texte. L'une est un tableau détaillé contenant de l'information utile pour ses étudiants, l'autre est un diagramme montrant la relation entre des variables complexes.

Le tableau porte une licence CC BY, tandis que la licence du diagramme est CC BY-NC. Andrea est confiante de pouvoir utiliser ces ressources pour son

chapitre de livre ouvert, mais elle se demande quelle licence elle pourrait appliquer à son œuvre finale.

Considérant les stipulations de la licence BY-NC, elle pense qu'elle pourrait utiliser une licence BY-NC, BY-NC-SA ou BY-NC-ND... et elle a raison!

À Charles maintenant. Celui-ci dispose également de deux ressources qu'il veut utiliser avec son chapitre. L'une est une photo licenciée BY-SA et l'autre un ensemble d'exercices avec une licence paternité, non commerciale (BY-NC). Il pense qu'il peut satisfaire à toutes les conditions en attribuant une licence BY-NC-SA... GONG! Une telle licence est incompatible à moins d'obtenir la permission du photographe!!

SA signifie que le travail dérivé doit utiliser exactement la même licence que celle de l'œuvre originale, et la clause BY-NC des exercices ne le permet pas. Charles troque donc sa photo pour une autre qui porte une licence CC BY et hop! Le tour est joué.

En nous penchant de près sur la question, nous réalisons que certaines combinaisons de licences ne sont tout simplement pas compatibles, alors que d'autres offrent plusieurs options. Heureusement, le bassin de REL est immense et il croit sans cesse. Il ne faut donc pas désespérer si l'œuvre que vous aimeriez utiliser est accompagnée d'une licence incompatible, car il y a sans doute plusieurs alternatives tout aussi intéressantes!

Vous pouvez, si vous le souhaitez, retourner au jeu précédemment mentionné de David Wiley (compétence 3.2.2) pour vérifier votre habileté à combiner des REL (<http://indstudy1.org/univ/355460515034/Flash/Lesson2/PracticeVersion.html>) présentant divers types de licences.

D5.2 | Adjoindre une licence à la REL

La compétence 5.2 *Adjoindre une licence à la REL* permet de découvrir le sélectionneur de licences REL (capacité 1) et d'examiner quelques pratiques exemplaires en matière d'attribution de la paternité (capacité 2).

5.2.1 | Attribuer une licence *Creative Commons* à une ressource

Maintenant que l'enseignant comprend les fondements du système de licences CC et des implications de ses diverses permissions, ajouter une licence à son contenu éducatif pour le rendre ouvert et partageable devient

très simple grâce au sélectionneur de licence CC (<https://creativecommons.org/choose/?lang=fr>). Suivons à nouveau Michèle, dans l'exemple précédent de la vidéo *Creating OER and Combining Licences*⁶⁹ :

Finalement, la dernière étape consiste à ajouter une licence *Creative Commons*. Puisque les ressources sélectionnées par Michèle sont publiées sous licence Attribution (CC BY), celle-ci est libre de choisir la licence qui lui plaît. Pour ce faire, elle se rend à la page Sélectionneur de licence *Creative Commons*, coche les options de distribution qui lui conviennent et sa licence est automatiquement générée.

Elle complète ensuite l'information demandée pour aider les utilisateurs de son œuvre à correctement la citer, et le sélectionneur produit automatiquement le texte à afficher dans son chapitre ainsi que le code CC permettant la découverte automatique de la REL (de machine à machine). Il ne lui reste plus qu'à copier cette information et à la coller sur la première page de son chapitre. Et voilà !

Notez bien que la section optionnelle du sélectionneur de licence vous permet de personnaliser votre licence, et surtout d'y saisir l'information essentielle pour que votre œuvre soit correctement attribuée. Il est recommandé de compléter autant d'information que possible dans cette section.

En définitive, voici un sommaire des étapes à suivre pour attribuer une licence CC à votre ressource :

1. Vérifiez (pour le cas où la REL créée incorpore d'autres REL) que les licences CC des REL que vous désirez combiner sont compatibles, et que les options de licence qui en résultent conviennent à l'usage que vous désirez faire de la ressource.
2. Sélectionnez une licence appropriée en fonction de l'usage que vous désirez de la ressource.
3. Utilisez le sélectionneur de licence CC pour générer la licence CC voulue.
4. Copiez le code HTML généré et l'intégrez de votre REL si celle-ci est de nature Internet.
5. Assurez-vous que toute l'information de licence est explicitement mise à disposition partout où est distribuée la REL.

⁶⁹ La section qui suit est une transcription adaptée de la vidéo *Creating OER and Combining Licences*, une réalisation de The Orange Grove Repository, de Floride (États-Unis); vidéo en ligne sur YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=Hkz4q2yuQU8>

5.2.2 | Démontrer des pratiques exemplaires en matière d'attribution de la paternité, pour les auteurs des REL réutilisées comme pour ses propres créations

L'édifice entier du système de licence CC, tout comme des pans importants de l'idée du libre, s'appuie sur l'idée que le créateur d'une œuvre peut être reconnu sans pour autant interdire à tous de s'en inspirer et de la redistribuer. Dans ce contexte, il est impératif que l'on attribue correctement et universellement les œuvres d'autrui que l'on utilise, et qu'on suive quelques règles simples pour décrire notre propre paternité.

Nous vous proposons quelques pratiques exemplaires en matière d'attribution⁷⁰. Prenons la photo suivante, tirée de *Wikimedia Commons* :



Figure 10. Photographie de Laitche tirée de *Wikimedia Commons*.

La paternité idéalement exprimée pour cette œuvre apparaîtrait ainsi :

« Purple beautyberry, October 2015 »
par Laitche, distribué sous licence CC BY-SA 4.0

Cette référence est idéale parce que l'information suivante est incluse :

- TITRE ET DATE : *Purple beautyberry, October 2015*;
- AUTEUR : Laitche – pointant vers le site de l'auteur ;

70 Tirées de https://wiki.creativecommons.org/wiki/Best_practices_for_attribution

- SOURCE : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Purple_beautyberry,_October_2015_-_Stacking.jpg?uselang=fr;
- LICENCE : « CC BY-SA 4.0 » – <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr> pointant vers le contrat.

Admettons maintenant que vous modifiez légèrement cette photo :



Figure 11. Photographie modifiée de Laitche, tirée de Wikimedia Commons.

Vous devrez l'attribuer sous la même licence et comme suit :

- « Purple beautyberry, October 2015 » par Laitche (www.laitche.com), distribué sous licence CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>) / Demi-tons, effet pastel; ou
- Cette photo, « Vendanges 2015 », est une création dérivée de « Purple beautyberry, October 2015 » par Laitche (www.laitche.com), utilisée sous licence CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>) « Vendanges 2015 » publiée sous licence CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>) par Hergé.

Pour vous simplifier la vie, il existe certains plugiciels gratuits permettant que l'information de licence soit automatiquement intégrée dans les suites Open Office (https://wiki.creativecommons.org/wiki/OpenOfficeOrg_Addin) et Microsoft Office (<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=13303>).

D5.3 | Publier la REL

La compétence 5.3 *Publier la REL* est composée de trois capacités. D'abord, respecter les conditions de licence et l'information associée à la REL, et ensuite replacer la publication dans le contexte du cycle de vie d'une REL (capacité 1). La capacité 2 rappelle l'importance de faire rayonner votre REL, tandis que la capacité 3 suggère d'autres répertoires de publication, pour compléter les répertoires déjà abordés à la section 2.1.3.

5.3.1 | Utiliser une REL dans le respect de son information d'enveloppe et de sa licence pour en assurer l'utilisabilité

Nous avons déjà vu que deux domaines normatifs doivent être pris en considération pour assurer l'accessibilité et le potentiel de découverte de la REL. Il s'agit respectivement du standard W3C (www.w3.org) pour l'accessibilité des contenus Internet (4.1.2) et de la norme MLR⁷¹ de description des ressources (2.1.4). Le lecteur se souviendra donc des neuf champs d'information à renseigner pour établir le descriptif de base de la ressource. Il se souviendra aussi des neuf bonnes pratiques recommandées par l'Unesco pour assurer son accessibilité.

C'est donc dire que, si vous n'êtes pas l'auteur de la REL, celle-ci vous parvient déjà avec son information d'enveloppe (les métadonnées), si elle est bien balisée, et sa qualité technique que vous n'avez qu'à vous assurer de bien transférer sans réduire la qualité des contenus ni d'omettre l'information relative à la REL. Il est donc toujours recommandé d'inscrire la description de la ressource directement dans l'en-tête de page HTML, dans la section <Head></Head>, pour que les moteurs de recherche puissent l'indexer

⁷¹ La norme MLR ne semble être disponible qu'en anglais. REFRER la décrit ainsi : « En 2011, une nouvelle norme internationale a été publiée par l'ISO (*International Standards Organisation*), le plus grand organisme de normalisation international : la norme *Metadata for Learning Resources* (Métadonnées pour ressources d'apprentissage - ISO/IEC 19788). La norme MLR repose sur le standard *Resource Description Framework*, développé par le W3C pour faciliter le traitement des métadonnées. Elle vise à intégrer les standards DC et IEEE-LOM, dans la perspective ouverte du Web de données (*linked data*) ou Web sémantique » (<https://goo.gl/IKB0Bh>). Les travaux du GTN-Québec sur le profil Normétic (www.gtn-quebec.org) de la norme MLR demeurent à ce jour la source francophone la plus complète à ce sujet.

et la retourner en réponse aux requêtes pertinentes. Une telle pratique augmentera considérablement la visibilité de vos REL.

Si vous êtes l'auteur de la REL, vous devez impérativement fournir l'information relative à l'attribution des droits (licence) et à la description de la ressource (métadonnées), conformément aux compétences décrites dans le domaine de la création des REL (D4).

5.3.2 | Mettre sa ressource à disposition par tous les moyens

Le bassin de REL est immense et il croit sans cesse. Ce mouvement provient de l'engouement suscité par l'idée d'une éducation ouverte et universelle comme un droit fondamental de l'humanité, une idée qui chemine depuis le premier forum mondial des REL en 2002⁷².

Rappelant l'objectif n° 4 du Plan de développement durable de l'ONU⁷³, il importe de faire rayonner le mouvement des REL, particulièrement de langue française, par l'implication des intervenants à tous les niveaux, notamment les enseignants que nous souhaitons appuyés de leurs gouvernements. Conformément à cette vision, le manuel des *Lignes directrices pour les REL dans l'enseignement supérieur*⁷⁴ recommande à juste titre de :

- faire appel aux réseaux et aux communautés de pratique ;
- promouvoir les REL par des publications à leur sujet ;
- fournir des informations en retour et des données sur l'utilisation des REL existantes.

Tous les acteurs de la formation à distance ont un rôle à jouer. Voici, en guise d'exemple, l'information touchant à la communauté de pratique des REL (<http://mooc-rel.blogspot.fr/search?q=commons>), du point de vue des acteurs du projet de cours en ligne ouvert et massif REL 2014

72 Cette page du site de l'Unesco décrit les REL en termes de leur définition comme de leur historique et de leurs événements marquants. On y trouve aussi diverses ressources relatives aux REL : www.unesco.org/new/fr/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources

73 « Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie » : <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232842f.pdf>

74 Lignes directrices pour les REL dans l'enseignement supérieur (2011, 2015), Unesco et Commonwealth of Learning, points 2.3.f, h et i, p. 12 de la version PDF : <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232842f.pdf>

(<http://rel2014.mooc.ca>) de l'OIF⁷⁵. Si chaque intervenant s'efforce de communiquer ses découvertes et de partager ses réalisations par les médias sociaux, dans sa communauté, le mouvement des REL et de l'éducation ouverte et flexible pour tous, en français, continuera son envol vers une adoption pratique bien réelle.

5.3.3 | Identifier les grands répertoires de REL dans lesquels le créateur de REL pourrait publier ses créations.

La section 2.1.3 du présent guide identifie plus de seize banques, référentiels et sites de ressources où l'enseignant peut rechercher des REL. Pourtant, très peu de ces dépôts sont en mesure de publier des ressources qui ne proviennent pas de leur communauté. Les alternatives qui s'offrent aux auteurs demeurent toutefois nombreuses.

1. Établir un partenariat avec une entreprise orientée sur les REL, comme Éducation & numérique (<http://catalogue.education-et-numerique.org>).
2. Publier sur les grandes plateformes publiques comme *Wikimedia Commons*, Flickr, Jamendo et semblables.
3. Fonder sa propre communauté en considérant l'adoption d'outils libres de blog ou de wiki.
4. Explorer de nouveaux modèles économiques basés sur le libre, comme le partenariat *Creative Commons* France (<http://creativecommons.fr/subscribe/comprendre>) et Ascribe (www.ascribe.io).

D5.4 | Promouvoir la REL

La compétence 5.4 *Promouvoir la REL* replace la REL dans le plus grand contexte de son cycle de vie (capacité 1). La seconde capacité identifie les médias sociaux comme moyen de promotion et la capacité 3 renforce l'importance des communautés de pratique.

⁷⁵ Dans l'exemple offert, nous avons simplement effectué une recherche (mot clé : « Commons ») sur le blog du projet CLOM REL 2014 où tous les acteurs et les intervenants ont été invités à publier et à réfléchir ensemble pour la réalisation du projet. Une méthode de collaboration fondée sur un outil puissant. Chacun doit déterminer sa méthode.

5.4.1 | Comprendre le cycle de vie d'une ressource

Le standard LOM décrit un cycle de vie comme suit⁷⁶ :

Le « cycle de vie » d'un produit ou d'un service fait référence aux étapes franchies par le produit ou le service entre le moment de sa conception jusqu'au moment où il atteint son terme. Ces étapes sont souvent cycliques et peuvent aller de l'initialisation d'un projet de ressource, son élaboration, sa validation, son exploitation, puis des étapes ultimes où elle est soit archivée, soit supprimée. Ces informations sont répétables autant de fois que nécessaire.

En ce qui concerne les REL, il est important que l'utilisateur d'une ressource et surtout son concepteur comprennent qu'une REL peut avoir un cycle de vie complexe depuis sa création initiale jusqu'à sa refonte ou son intégration dans d'autres REL. Avoir conscience de ces enjeux permet de regarder la REL non plus comme un produit fini, mais plutôt comme un objet en constante recréation potentielle.

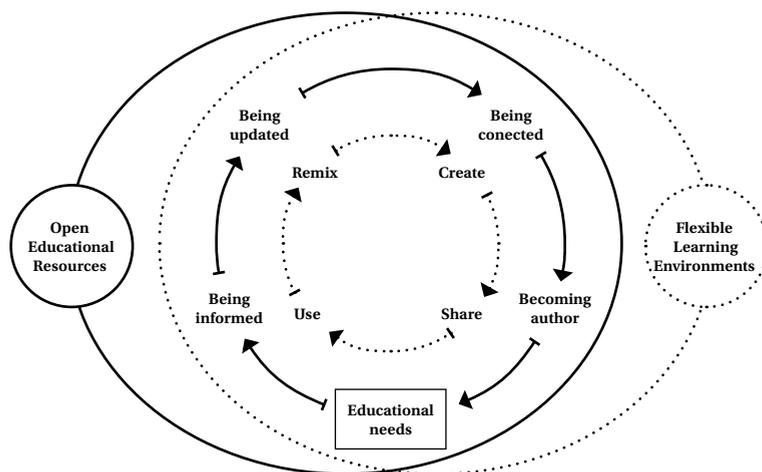


Figure 12. Cycle de vie d'une REL dans le développement professionnel de l'enseignant.

Raffaghelli (2014) établit à ce sujet un parallèle intéressant entre le cycle de vie d'une REL, qu'elle présente comme les étapes de création, de partage, d'utilisation et de mixage d'une REL, et le développement professionnel de

⁷⁶ [http://www.lom-fr.fr/scolomfr/la-norme/manuel-technique.html?tx_scolomfr_pi1\[detailElt\]=10](http://www.lom-fr.fr/scolomfr/la-norme/manuel-technique.html?tx_scolomfr_pi1[detailElt]=10)

l'enseignant (figure 12). Son expérience suggère que la créativité requise dans l'utilisation des REL constitue la base du développement professionnel la vie durant.

Nous avons également abordé le cycle de vie d'une REL à travers la lunette du gestionnaire de banque de ressources, une perspective beaucoup plus large qui traduit la diversité des contextes et nous invite à garder l'esprit ouvert pour innover en créant nos propres solutions.

Il convient donc de garder à l'esprit qu'après sa création et sa publication, la REL sera citée et réutilisée dans divers contextes. Parfois, elle sera intégrée dans une autre création, en tout ou en partie. Le format technique de la REL est donc particulièrement important pour favoriser ce type d'utilisation.

5.4.2 | Utiliser les réseaux sociaux afin de faire connaître les REL

La majorité des créateurs de REL publient leurs créations et se diffusent sur les médias sociaux (Facebook, Google+ et Twitter, par exemple). Leur notoriété personnelle est garante de la visibilité de leurs créations, dans la mesure où ils ont adopté des pratiques probantes en amont, comme le choix de la licence et la description de la ressource, sans parler bien sûr de sa pertinence et de sa qualité d'ensemble, pédagogique incluse.

Nous avons par ailleurs bien établi que les plateformes de mise en commun sont aujourd'hui tellement puissantes qu'il n'est guère besoin d'en faire davantage pour assurer la découvrabilité et la visibilité des REL produites par les membres de la communauté.

5.4.3 | Identifier des communautés de pratique pour découvrir et analyser les usages des REL

Les communautés de pratique sont intéressantes, car elles permettent souvent que les REL soient intégrées dans le cadre d'une pratique réelle auprès des apprenants. Or, la mise en œuvre d'une ressource peut être plus importante que la ressource elle-même, grâce à la dynamique d'apprentissage même. Une telle dynamique constitue une grande richesse pour tous les enseignants, d'autant plus que les échanges se font dans toutes les directions. Quiconque a acquis une telle expérience auprès d'une communauté

de pratique pourra à son tour contribuer de nouveau à sa communauté de pratique.

En matière d'éducation, il existe deux grandes catégories de communautés de pratique :

- les communautés formelles regroupées entre institutions (par exemple, tous les enseignants d'une discipline pour une académie ou une circonscription), ou les associations (par exemple, en France, des associations comme Weblettres qui rassemble les professeurs de français et Sésamath qui rassemble les professeurs de mathématiques) ;
- les communautés informelles qui se créent, par exemple, sur les réseaux sociaux : groupes sur Facebook ou communautés informelles sur Twitter autour d'un hashtag.

Les communautés formelles s'avèrent souvent plus pérennes, mais elles n'ont pas la souplesse des communautés informelles qui peuvent se créer et disparaître à un rythme rapide, au gré des évolutions pédagogiques et des demandes.

Chaque acteur des REL, qu'il soit enseignant, cadre, concepteur ou même étudiant, devrait participer à une communauté de pratique sur les REL pour contribuer au rayonnement de cet important levier de l'éducation.

Bibliographie

- ARCHAMBAULT, Caroline, « Guides : Droit d'auteur : Définitions », *Bibliothèque HEC Montréal*, consulté le 31 mars 2016, http://libguides.hec.ca/droit_auteur/definitions
- BERGERON, Catherine, « “Fair dealing” canadien et “fair use” américain : une analyse de l'exception d'utilisation équitable en matière de droit d'auteur », publication du cabinet d'avocats Léger, Robic, Richard, 2001 ; www.robic.ca/admin/pdf/659/282-CMB.pdf
- CHIRIAC, E., « Le devoir de l'usage équitable (Fair Dealing) », *Tribune Compétences informationnelles*, 22 mars 2016 ; <https://tribuneci.wordpress.com/2016/03/22/le-devoir-de-lusage-equitable-fair-dealing>
- DE FILIPPI, Primavera et Isabelle RAMADE, « Libre choix ou choix du libre ? », dans *Histoires et cultures du Libre. Des logiciels partagés aux licences échangées*, 2013, disponible en Framabook : <http://framablog.org/2013/05/15/histoires-et-cultures-du-libre-framabook/>
- DE LA TEJA, Lleana, Suzanne LAPOINTE et Karin LUNDGREN-CAYROL (2007), « Portrait général des stratégies d'assurance qualité des ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA) : à l'attention des gestionnaires », rapport du GTN-Québec ; www.gtn-quebec.org/rapport/portrait-general-des-strategies-dassurance-qualite-des-ressources-denseignement-et
- « Droit d'auteur et exception pédagogique », EduChapter. *Éduscol, le site des professionnels de l'éducation*, consulté le 31 mars 2016 ; <http://eduscol.education.fr/numerique/textes/reglementaires/aspects-juridiques/droit-auteur>

- FERRY-MACCARIO, Nicole, « Exceptions aux droits d'auteur », *Ferry-Maccario Nicole*, consulté le 31 mars 2016 ; <https://studies2.hec.fr/jahia/Jahia/ferrymac/pid/522>
- JEAN, Benjamin, *Option Libre. Du bon usage des licences libres*, Framabook, 2011 ; <http://framabook.org/optionlibre-dubonusagedeslicenceslibres>
- « Lignes directrices pour REL dans l'enseignement supérieur | Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture », Unesco, 2015 ; www.unesco.org/new/fr/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/guidelines-for-open-educational-resources-oer-in-higher-education
- « Politique d'utilisation équitable », *État du monde, état d'être*, consulté le 31 mars 2016 ; <http://etat-du-monde-etat-d-etre.net/politique-dutilisation-equitable>
- RAFFAGHELLI, Juliana, « La créativité des enseignants tout au long de la vie professionnelle : un modèle basé sur le cycle de vie des REL », janvier 2014 ; <https://goo.gl/nxs3LH>
- RAMADE, Isabelle, « Utiliser et enrichir le patrimoine commun des ressources éducatives libres : les licences de libre diffusion *Creative Commons* », *Technologies*, n° 197, avril-mai 2015, pp. 26-40 ; <http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/5973/5973-197-p26.pdf>

Sitographie

Autres dépôts, initiatives et ressources suggérées dans REFRER : www.refrer.licef.ca/liens-et-references

Guides REFRER : www.refrer.licef.ca/methode-et-guides

La section Internet responsable d'Éduscol : <http://eduscol.education.fr/internet-responsable> et ses outils en marge de droite.

Le catalogue de la plateforme auteur d'Éducation & numérique : <http://catalogue.education-et-numerique.org>

Le portail des TICE pour l'école primaire du MENESR : www.primtice.education.fr

Le wiki de l'association québécoise FACIL tient une liste de sites Internet où l'on trouve des REL en français : http://wiki.facil.qc.ca/view/Ressources_%D3%A9ducatives_libres

Veni, vidi, libri : <http://vplibri.org>

