

# Cahier des charges technique

Recommandations pour le développement  
des ressources pédagogiques numériques

*Version 4.04*

*Date de conception : 5 février 2010*

*Date de dernière mise à jour : 13 octobre 2017*

*Auteurs : Groupe Technique UVED*

# SOMMAIRE

I. PRÉAMBULE.....	3
I.1. Objectifs du cahier des charges.....	3
I.2. Informations sur le Groupe Technique.....	3
II. LA PRODUCTION DES RESSOURCES UVED.....	4
II.1. L'ergonomie générale de la ressource .....	4
II.1.1. Les éléments obligatoires .....	4
II.1.2. L'identité visuelle d'UVED.....	4
II.2. Les outils et techniques de production .....	5
II.2.1. Produire des ressources pérennes, interopérables et accessibles .....	5
II.2.2. A propos des chaînes éditoriales .....	6
II.2.3. Produire des vidéos faciles à visionner .....	6
II.3. Les formats .....	7
II.3.1. Formats HTML et CSS.....	7
II.3.2. Format des liens externes.....	7
II.3.3. Format des animations et vidéos intégrées dans une ressource numérique.....	7
II.3.4. Formats des images.....	7
II.3.5. Formats des fichiers associés.....	7
II.3.6. Format des documents imprimables .....	7
II.4. Les normes d'accessibilité .....	8
II.4.1. Le référentiel RGAA.....	8
II.4.2. Les attentes d'UVED .....	8
II.5. La vérification de votre ressource avant livraison.....	10
II.6. Quelques exemples de ressources produites.....	11
II.6.1. Des ressources audiovisuelles.....	11
II.6.2. Des ressources réalisées avec Scenari Opale .....	11
II.6.3. Des ressources réalisées avec Scenari Topaze .....	11
II.6.4. Des ressources réalisées en HTML .....	11
III. L'HÉBERGEMENT ET LA MAINTENANCE TECHNIQUE.....	11
III.1. L'hébergement de votre ressource .....	11
III.1.1. Pour une ressource pédagogique numérique.....	11
III.1.2. Pour une ressource pédagogique audiovisuelle .....	12
III.2. La maintenance technique de votre ressource .....	13
IV. L'INDEXATION ET L'ARCHIVAGE .....	13
IV.1. Indexation de votre ressource .....	13
IV.2. Archivage de votre ressource.....	14
V. LES RETOURS D'USAGE .....	14

# I. PRÉAMBULE

## I.1. Objectifs du cahier des charges

Le but de ce document est de préciser les bonnes pratiques en matière de production et de développement de ressources pédagogiques numériques ou audiovisuelles préconisées dans le cadre d'UVED.

## I.2. Informations sur le Groupe Technique

Le Groupe de travail « Technique » a en charge d'accompagner les équipes auteurs et producteurs et d'assurer conseils et assistance à tous les établissements adhérents d'UVED qui souhaitent s'impliquer dans la conception et la production de ressources pédagogiques numériques ou dans la mutualisation des ressources déjà produites.

### **Les contacts :**

Pendant toute la durée de production de leur projet et pour toute question relative au respect des bonnes pratiques techniques pour la réalisation et la production de ressources pédagogiques numériques ou audiovisuelles UVED, les équipes auteurs et développeurs peuvent contacter Gabrielle Calvet, chargée de mission UVED « Production & Suivi des ressources » au 05 61 50 42 44 ou par mail à l'adresse suivante : [gabrielle.calvet@fondation-ued.fr](mailto:gabrielle.calvet@fondation-ued.fr).

Pour les questions techniques d'ordre général, les équipes peuvent contacter le groupe technique à l'adresse suivante : [groupe-technique@fondation-ued.fr](mailto:groupe-technique@fondation-ued.fr)

## II. LA PRODUCTION DES RESSOURCES UVED

### II.1. L'ergonomie générale de la ressource

#### II.1.1. Les éléments obligatoires

- La licence libre Creative Commons (de type 5) doit être visible en en-tête ou pied de page de la ressource.
- Un lien doit permettre d'accéder à la version la plus récente des mentions légales d'UVED.
- Une page « Crédits » complète doit être proposée, listant les auteurs, les producteurs, les établissements impliqués et les éventuels cofinanceurs. Des liens hypertextes peuvent être rajoutés sur les noms des auteurs afin de permettre aux utilisateurs de la ressource de visiter leurs éventuelles pages professionnelles. Le lien vers cette page « Crédits » doit être accessible et visible depuis tout ou partie de la ressource.
- Un lien doit être disponible à tous les niveaux de la ressource pour revenir au début de la ressource.

#### II.1.2. L'identité visuelle d'UVED

L'identité visuelle de la ressource – logo, couleurs, etc. – doit permettre d'identifier UVED lors de la consultation de tout ou partie de la ressource.

##### **Pour les ressources audiovisuelles :**

- Le logo UVED doit **impérativement** être présent au **générique de début** de toute ressource audiovisuelle.
- Les éventuels compléments pédagogiques d'une ressource audiovisuelle rich-média développés spécifiquement pour l'accompagner doivent également respecter l'identité visuelle d'UVED.

##### **Pour les ressources numériques :**

- Les logos des établissements producteurs peuvent être présents sur la première page de la ressource.
- Tous les documents non médiatisés (PDF, diaporamas, etc.) réalisés spécifiquement pour accompagner la ressource doivent également respecter l'identité visuelle d'UVED.
- Contrairement à ce qui est demandé pour les ressources audiovisuelles autonomes, il n'est pas nécessaire d'insérer le logo UVED dans les vidéos intégrées aux modules et grains numériques (ceux-ci respectant déjà la charte UVED).
- UVED laisse la possibilité aux établissements coproducteurs de dupliquer, d'exploiter et de diffuser l'œuvre sous leurs propres chartes graphiques à condition que le logo d'UVED soit explicitement mentionné.

## Les éléments graphiques :

La rubrique [Production / Outils de production](#) du portail UVED propose des éléments pour intégrer l'identité visuelle d'UED aux ressources.

Attention, il existe deux versions du logo UVED, l'un réservé à un usage sur fond clair et l'autre à un usage sur fond sombre :



Les codes couleurs d'UED sont récapitulés ci-dessous :

	Code hexadécimal	Code RVB
Bleu logo	#2589BA	37 / 137 / 187
Vert logo	#7FB61D	127 / 182 / 29
Orange logo	#EA661E	234 / 102 / 30
Violet logo	#96428F	150 / 66 / 143
Marron bandeau site	#37250D	55 / 37 / 13
Vert bandeau site	#AAC832	170 / 200 / 50

## II.2. Les outils et techniques de production

### II.2.1. Produire des ressources pérennes, interopérables et accessibles

La technique de production, c'est-à-dire la manière dont les fichiers sont créés, n'est volontairement pas définie dans ce cahier des charges. Chaque groupe de production peut choisir ses outils favoris pour créer les ressources. Pour plus d'informations, consultez la page [Outils de production](#) du portail UVED.

Par contre, les techniques de production choisies doivent impérativement permettre de **créer des ressources pérennes, interopérables et accessibles**. Prêtez également attention à l'utilisation éventuelle de votre ressource finale sur tablettes.

Il est recommandé de favoriser les outils de production libres utilisant un format source pérenne.

Pour plus d'informations sur la pérennité et l'interopérabilité des ressources pédagogiques, vous pouvez consulter le document produit par le groupe de travail inter-UNT 'Cycle de production' intitulé « *Pérennité et interopérabilité des documents pédagogiques* » disponible dans la rubrique [Production / Documentation / Cahier des charges technique](#) du portail UVED.

### Zoom sur l'utilisation des **documents non médiatisés** (PDF, etc.) :

**Les contenus de cours proprement dits, ainsi que ceux des exercices, études de cas, etc. ne peuvent en aucun cas être présentés uniquement sous forme de documents à télécharger (PDF, diaporamas, etc.). Ils doivent impérativement être scénarisés et médiatisés : les textes, vidéos, animations, tableaux et illustrations doivent être intégrés directement aux pages HTML de la ressource.**

Certains documents non médiatisés peuvent cependant être proposés au sein de la ressource :

- en doublon des contenus de cours pour impression ;
- en compléments du cours (Pour aller plus loin, En savoir plus, etc.) ;
- en compléments des exercices et activités s'ils sont générés par des outils spécifiques que les apprenants doivent apprendre à utiliser ;
- en pré-requis du cours.

Tout document créé dans le cadre du projet doit impérativement respecter l'identité visuelle d'UVED. Seuls les documents préexistants proposés en compléments peuvent conserver leur présentation d'origine.

#### II.2.2. A propos des chaînes éditoriales

Utiliser une chaîne éditoriale permet de créer et de publier des ressources pédagogiques numériques sous différents formats et en facilite la mise à jour et la réutilisation. La chaîne éditoriale utilisée devra pouvoir publier avec l'identité graphique d'UVED et respecter les normes d'accessibilité définies plus bas.

Pour plus d'information sur les chaînes éditoriales, vous pouvez consulter le document réalisé par le groupe de travail inter-UNT 'Cycle de production' intitulé « <http://univ-numerique.fr/wp-content/uploads/2014/07/Chaines-editoriales-numeriques1.pdf> » disponible sur le portail d'UVED.

#### II.2.3. Produire des vidéos faciles à visionner

Afin de faciliter leur usage et d'optimiser le confort de lecture des ressources audiovisuelles et des vidéos intégrées dans des ressources numériques, elles doivent impérativement :

- être chapitrées lorsqu'elles excèdent 10 min de visionnage,
- ne pas dépasser 30 min de visionnage dans le cas des vidéos intégrées dans des ressources numériques.

Pour obtenir des conseils sur le chapitrage des vidéos, vous pouvez vous adresser au groupe technique UVED.

## II.3. Les formats

### II.3.1. Formats HTML et CSS

Il est recommandé d'utiliser la version la plus récente du langage HTML (W3C).

Dans tous les cas, il est important de placer toutes les informations de style (polices, couleurs, etc.) dans une feuille de style CSS.

### II.3.2. Format des liens externes

Il est recommandé de privilégier des liens pérennes (permalien). En règle générale, n'utilisez pas l'adresse donnée dans la barre d'adresse de votre navigateur mais utilisez les liens proposés par le site (souvent sous les boutons "partage" ou "intégrer").

### II.3.3. Format des animations et vidéos intégrées dans une ressource numérique

Il est recommandé d'utiliser les formats MPEG4 et WEBM afin de favoriser la diffusion la plus large possible (outils nomades, accessibilité, etc.).

#### *Zoom sur le format Flash :*

L'utilisation du format Flash est aujourd'hui problématique du fait des choix stratégiques d'Apple (iPad, iPhone, etc. qui ne lisent pas ce format). Il est donc demandé de chercher des solutions alternatives quand c'est possible (HTML5, outils en ligne de transformation de diaporamas en HTML, exportation des animations en vidéo ou html plutôt qu'en flash, etc.).

### II.3.4. Formats des images

Les formats d'images utilisables sont les formats reconnus sans plugin sur les navigateurs web, c'est-à-dire **GIF, PNG et JPEG**. Une image dans un autre format doit être convertie dans l'un de ces formats en s'adaptant au contexte : PNG pour les images, JPEG pour les photos et GIF pour les images animées.

### II.3.5. Formats des fichiers associés

Les ressources sont destinées, entre autres, à une utilisation sur le web. Les utilisateurs doivent être informés des logiciels et plugins nécessaires à installer.

Ces logiciels et plugins doivent être téléchargeables et installables gratuitement et doivent fonctionner sur tout système d'exploitation et navigateurs web.

### II.3.6. Format des documents imprimables

Lorsqu'il faut fournir un document imprimable à l'utilisateur, le format PDF doit être utilisé. En effet, l'impression d'une page HTML est toujours délicate et le rendu est rarement correct. Le format PDF

permet d'assurer cette qualité et il peut être reconnu par tous les postes clients via le téléchargement d'un plugin gratuit.

## II.4. Les normes d'accessibilité

### II.4.1. Le référentiel RGAA

De façon générale, la ressource devra suivre les recommandations de la dernière version du Référentiel général d'accessibilité pour les administrations (RGAA) (au minimum le niveau A) :

- <http://references.modernisation.gouv.fr/rgaa-accessibilite>

Le RGAA, dont la mise en œuvre a été assurée par le comité interministériel du handicap (CIH), est un recueil de règles et de bonnes pratiques qui visent à améliorer l'accessibilité des sites Web des administrations. La publication au Journal Officiel de l'article 47 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, suivie du décret n°2009-546 du 14 mai 2009, impose une obligation légale d'accessibilité des services en ligne relevant de l'État, des collectivités territoriales et de leurs établissements publics.

### II.4.2. Les attentes d'UVED

Issus du projet CAPA<sup>1</sup>, deux guides en ligne sont à votre disposition pour savoir pourquoi et comment produire des ressources accessibles aux publics en situation de handicap :

- Un **module de sensibilisation** dans lequel vous trouverez un ensemble de mises en situation de consultation de contenus non-accessibles. Ces exemples et contre exemples vous permettront d'appréhender les difficultés rencontrées par un utilisateur en situation de handicap confronté à des contenus non-accessibles.  
[« Exemples et contre exemples d'accessibilité des documents numériques »](#)
- Un **guide des bonnes pratiques** qui vous donnera un ensemble de conseils et de recommandations permettant la création des contenus accessibles.  
[« Bonnes pratiques pour l'accessibilité des documents numériques »](#)

Vous trouverez ci-dessous les éléments d'accessibilité qu'UVED attend a minima des ressources UVED :

- 1) Le **sous-titrage** ou, a minima, la mise à disposition des retranscriptions des vidéos et animations.  
Voir la partie [« Ressource audiovisuelle »](#) du guide des bonnes pratiques du projet CAPA, et plus particulièrement les chapitres concernant les sous-titres et la retranscription des vidéos.

---

<sup>1</sup> [Projet CAPA](#) : Chaînes éditoriales Avancées pour des documents Pédagogiques Accessibles



- 2) Des **textes alternatifs** pour tous les contenus non textuels de vos pages web (illustrations, images, photos, etc.).

Voir la partie « [Les images](#) » du guide des bonnes pratiques du projet CAPA.

#### *Zoom sur les textes alternatifs :*

Un texte alternatif n'a pas pour vocation d'être visible en permanence ; il n'est rendu accessible que dans le cas où l'image ne peut pas s'afficher. Si l'on regarde le code html inséré dans une page web, cela ressemble au texte suivant : ``.

Les moteurs de recherches n'étant normalement pas capables de comprendre le sens d'une image, ils se basent sur ces textes alternatifs pour analyser le contenu des pages web.

Du point de vue de l'accessibilité Handicap, pour qu'une personne malvoyante ou non-voyante puisse accéder au sens de ce que contient l'image, il est indispensable de lui associer un texte alternatif via la balise « alt ». Les liseuses utilisées par les non-voyants se basent dessus pour apporter l'information au lecteur sous forme de synthèse vocale. Sans texte alternatif, ce que restituent les liseuses ressemble à « image monimage.jpg », ce qui n'apporte rien de compréhensible au lecteur.

**Prêtez une attention toute particulière aux images qui contiennent du texte.** Si le texte est utile à la compréhension du contenu, il convient de le prendre en compte dans l'alternative. Si l'image contient beaucoup de texte, considérez la possibilité de le réintégrer directement dans le cours.

#### **Ainsi, un texte alternatif (attribut « alt ») doit :**

- Être différent du titre de l'image.
- Être précis et équivalent à l'information contenue dans l'image.
- Être court : le contenu et la fonction (s'il y en a) de l'image doivent être présentés en quelques mots, aussi peu que possible. On peut néanmoins dans certaines situations aller jusqu'à une ou deux phrases courtes.
- Ne PAS contenir « image de ... » ou « graphisme de ... ». C'est une précision généralement inutile, et, dans le cas d'une image porteuse de sens, il est rarement utile de préciser qu'il est apporté par une image plutôt que par du texte.

#### **Attention :**

Lorsque l'information apportée par l'image est redondante, duplique le contenu de cours associé à l'image ou que celle-ci est purement décorative et n'apporte donc aucune information nouvelle, l'alternative textuelle doit être minimaliste.

Pour plus de précisions et pour visualiser des exemples, vous pouvez consulter le site [www.pompage.net](http://www.pompage.net).

- 3) Des **tableaux bien construits**, définissant correctement les en-têtes de lignes et de colonnes. Voir la partie « [Les tableaux](#) » du guide des bonnes pratiques du projet CAPA.

*Zoom sur les **tableaux** :*

Si certaines de vos images sont des copies d'écran de tableaux, préférez-leur de **vrais tableaux** générés par votre outil de production (Scenari, HTML, etc.). Ils n'auront peut-être pas la qualité visuelle que vous souhaitiez, mais d'un point de vue accessibilité, ils seront incontestablement meilleurs.

De plus, lorsque vous créez des tableaux, **définissez impérativement leurs en-têtes de lignes et de colonnes**. En effet, lorsque ces en-têtes ne sont pas définis, les liseuses utilisées par les malvoyants et non-voyants identifient ces tableaux de données comme des tableaux de mise page, ce qui perturbe grandement la lecture de la ressource et complique l'accès à l'information pour ces publics.

Pour plus d'informations, vous pouvez également consulter :

- le document PDF « [Le guide des bonnes pratiques pour l'accessibilité avec Opale](#) », issu du groupe de travail inter-UNT 'Cycle de production'.
- le tutoriel en ligne « [Opale et l'accessibilité](#) », issu du projet CAPA.

## II.5. La vérification de votre ressource avant livraison

Vous trouverez ci-dessous une liste des éléments que nous vous conseillons de vérifier avant de livrer votre ressource.

**Sur l'ensemble de la ressource, vérifiez que :**

- 1) tout visiteur pourra à terme (après labellisation) accéder à la totalité de la ressource, sans qu'aucune identification ne lui soit demandée ;
- 2) tous vos fichiers sont nommés correctement (A..Z,a..z,0..9,\_,-), sans accent, ni caractère spécial, ni espace ;
- 3) la correspondance majuscule/minuscule entre les noms de fichiers et leurs appels dans les pages est bien respectée ;
- 4) la ressource répond aux exigences du W3C : <http://validator.w3.org/> ;
- 5) la ressource est accessible :
  - <http://www.w3.org/WAI/eval/>
  - <http://wave.webaim.org/>

**Page par page, vérifiez que :**

- 6) tous les liens fonctionnent (pas de liens rompus) ;

- 7) tous les contenus non textuels proposent une alternative textuelle ;
- 8) tous les tableaux sont structurés correctement (voir « Zoom sur les tableaux » en II.4.2).

## II.6. Quelques exemples de ressources produites

A titre d'exemples de réalisations techniques, vous pouvez consulter les ressources labellisées disponibles sur portail d'UVED dans la rubrique [Les ressources / Ressources labellisées UVED](#). Vous y trouverez notamment :

### II.6.1. Des ressources audiovisuelles

- ▶ La collection audiovisuelle [« L'Homme et la biosphère, c'est tout un programme »](#).
- ▶ La vidéo [« La Moselle ensauvagée »](#).

### II.6.2. Des ressources réalisées avec Scenari Opale

- ▶ Les grains pédagogiques de la collection numérique [« Impacts environnementaux des ACV »](#).
- ▶ Les grains pédagogiques du module numérique [« Énergies Renouvelables : Enjeux, Filières et mise en œuvre »](#).

### II.6.3. Des ressources réalisées avec Scenari Topaze

- ▶ Les études de cas du module numérique [« Construire et exploiter un SIG dans un processus d'aide à la décision »](#).
- ▶ L'étude de cas [« Gestion intégrée des ordures ménagères \(GIDEM\) »](#)

### II.6.4. Des ressources réalisées en HTML

- ▶ Le module [« La biodiversité méditerranéenne »](#).
- ▶ Le module [« Aquaculture : perspectives et solutions »](#)

## III. L'HÉBERGEMENT ET LA MAINTENANCE TECHNIQUE

### III.1. L'hébergement de votre ressource

#### III.1.1. Pour une ressource pédagogique numérique

L'établissement mandaté par les établissements producteurs de la ressource, qui assure le rôle de producteur délégué par UVED, s'engage à assurer l'hébergement de la ressource produite et à en garantir l'accès **pendant une durée minimum de 5 ans**, dans les conditions définies à l'article 15 du règlement intérieur.

Choisissez avec soin votre solution d'hébergement afin que l'URL de la ressource reste stable. Si malgré vos précautions un changement d'adresse de votre ressource s'avérait nécessaire, n'oubliez pas d'en informer immédiatement l'équipe UVED.

#### **Livraison de la ressource :**

Une url (accès provisoire protégé ou non par un mot de passe) doit nous être communiquée pour permettre aux experts d'évaluer la ressource. Après labellisation, ce mot de passe doit être retiré pour en garantir le libre accès de la ressource.

#### **Attention :**

Dans certains cas, il peut être nécessaire de prévoir un budget pour garantir l'hébergement de la ressource pendant ces 5 années ; par exemple lorsqu'aucun des établissements impliqués dans le projet n'accepte d'héberger la ressource à titre gracieux, ou qu'il est nécessaire de l'héberger sur un serveur extérieur. Pensez alors à anticiper ce coût et à l'intégrer dans le budget prévisionnel du projet.

### **III.1.2. Pour une ressource pédagogique audiovisuelle**

L'hébergement des ressources audiovisuelles peut s'effectuer selon les mêmes modalités que les ressources numériques.

Notez cependant que la mise en ligne d'une ressource audiovisuelle labellisée UVED peut également être diffusée sur le portail Canal-U (vidéothèque de l'enseignement supérieur), et plus précisément sur la chaîne d'UVED : [Canal-UVED](#). Dans ce cas, la production de la ressource doit respecter le « [cahier des charges Canal-U pour la diffusion de ressources audiovisuelles](#) » disponible sur le portail d'UVED.

Cependant, la mise en ligne d'une ressource audiovisuelle UVED sur ce portail, qui ne permet pas de masquer les ressources non encore labellisées, doit se faire en deux temps :

- 1. A la livraison :** La vidéo et ses compléments pédagogiques associés doivent être mis en ligne sur un serveur de votre établissement. Une url (accès provisoire protégé ou non par un mot de passe) doit nous être communiquée pour permettre aux experts d'évaluer la ressource.
- 2. Après labellisation :** Une fois labellisée UVED, la ressource audiovisuelle peut être diffusée sur Canal-U. **La mise en ligne est effectuée par l'équipe UVED sur la chaîne [Canal-UVED](#)<sup>2</sup>.** Pour cela, prenez contact avec la chargée de mission UVED « Production et Valorisation des ressources » : [virginie.soupene@fondation-ued.fr](mailto:virginie.soupene@fondation-ued.fr) ou 06 10 54 64 53.

#### **Vous devrez alors lui fournir :**

- La ou les vidéos HD au format MPEG4 H264 AVC pour la diffusion en streaming ;
- Les fichiers HD aux formats MPEG4 (vidéo) ou MP3 (audio) si vous souhaitez proposer votre ressource en téléchargement ou en podcasting ;

---

<sup>2</sup> Canal-UVED est la chaîne de la fondation UVED, aussi appelé 'producteur' sur le site de Canal-U

- Leur séquençage, à renseigner directement sur la fiche descriptive de la ressource. En effet, afin de faciliter l'accès à l'information et la réappropriation de votre ressource audiovisuelle, vous devez impérativement avoir réfléchi en amont à son chapitrage. Une fonction de Canal-U permettra à l'équipe UVED d'effectuer ce séquençage au moment de sa mise en ligne sur Canal-UVED.
- Les éventuels compléments pédagogiques (URLs des compléments en ligne, fichiers PDF chartés UVED, etc.).
- Les éventuels éléments nécessaires pour créer le diaporama synchronisé si vous en prévoyez un.
- Si possible un minimum d'informations sur les auteurs : nom, établissement, contact mail, ainsi que toute autre information que vous souhaiteriez communiquer (fonction, statut, mini-CV ou mini-biographie, charges d'enseignements en relation avec la thématique de la ressource, etc.).

### III.2. La maintenance technique de votre ressource

Le producteur délégué s'engage à assurer, en collaboration avec les autres établissements producteurs de la ressource, une maintenance technique de la ressource dont il a la responsabilité **pendant une durée minimum de 5 ans**.

Si, pour des raisons liées à sa politique interne, l'établissement producteur n'est plus en mesure d'héberger ni de garantir l'accès à la ressource, celui-ci devra fournir à l'équipe projet les fichiers sources. La ressource sera alors hébergée sur le serveur d'UVED.

La maintenance technique comprend également la vérification régulière du bon fonctionnement des liens hypertextes proposés dans la ressource. Il existe pour cela des outils en ligne et des logiciels qui permettent de contrôler la validité des liens sur tout ou partie de votre site. Par exemple, W3C met à disposition un vérificateur de lien : <http://validator.w3.org/checklink>.

## IV. L'INDEXATION ET L'ARCHIVAGE

### IV.1. Indexation de votre ressource

La ressource doit être livrée avec sa **fiche descriptive** au format SupLOM-FR. Ce format unique de description de métadonnées permet d'indexer les ressources pédagogiques de l'enseignement supérieur.

Téléchargez la fiche descriptive d'indexation ou complétez-la directement en ligne sur le portail UVED, à la rubrique [Production / Documentation / Fiche descriptive](#).

Pour information, le guide d'usage de ce format d'indexation est disponible sur le [site du SupLOMFR](#).

## IV.2. Archivage de votre ressource

Le producteur délégué s'engage à déposer auprès de l'équipe UVED une copie de la ressource produite sous fichier informatique sur quelque support que ce soit (CD-Rom, Zip, ...).

Liste des éléments à inclure dans l'archive :

- **La ressource prête à diffuser ;**
- **Le Kit pédagogique ou guide d'usage ainsi que tout autre document nécessaire à la bonne utilisation de la ressource ;**
- Les sources modifiables de la ressource, au format natif de l'outil de développement utilisé (Scenari, etc.).
- Un fichier texte précisant toutes les informations de version des logiciels auteurs ou des modèles utilisés nécessaires à la réutilisabilité des sources.
- La fiche descriptive d'indexation.

## V. LES RETOURS D'USAGE

Depuis février 2014, une plateforme de retours d'usage des ressources UVED est disponible. Elle permet de recueillir à la fois :

- **des données qualitatives**, au travers de formulaires qui permettent aux utilisateurs de remonter leurs retours d'expérience, de faire des propositions d'amélioration du contenu (nécessaire mise à jour, critique, contribution, ...) ou techniques (dysfonctionnement, problème rencontré,...) ;
- **des données quantitatives**, remontées sur la plateforme grâce à un « marqueur » à intégrer dans le code de chaque ressource UVED. Associé à ce marqueur, un système d'étoiles permettra également aux utilisateurs de noter chaque ressource directement depuis sa page d'accueil.