



KEY COMPETENCES
IN MEDIA PRODUCTION
FOR RADIO, FILM
AND TELEVISION

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Erasmus+

SPECIAL

Méthodologie de la plateforme numérique pour
les ressources éducatives ouvertes - REL -
- Production de Médias -
Radio, Film et Télévision

Octobre 2019 - Juillet 2022





KEY COMPETENCES
IN MEDIA PRODUCTION
FOR RADIO, FILM
AND TELEVISION



“The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the National Agency and Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein”.

PROJECT PARTNERS

PROJECT INFORMATION

Project number: 2019-1-RO01-KA202-063974

October 2019 – July 2022

www.rtv-erasmusproject.eu

This cover has been designed using resources from www.freepik.com



Chapitre 5

Quatorze ans après le lancement de l'OpenCourseWare du MIT, l'ampleur du mouvement des ressources éducatives libres (REL) a explosé en termes de projets, d'argent investi et de ressources diffusées. Les avantages ont été nombreux, y compris un passage progressif à une plus grande ouverture dans les pratiques éducatives et une sensibilisation accrue aux questions de licence dans l'éducation, mais, malgré cet investissement, la découverte des ressources est toujours citée comme un obstacle important à la recherche, l'utilisation et la réaffectation des ressources éducatives libres.

Les stratégies technologiques comprennent les référentiels, les systèmes de gestion de contenu, les agrégateurs et les métadonnées. Bien que ces technologies jouent également un rôle important dans la gestion du développement, de la conservation et de l'octroi de licences des ressources éducatives libres, la diffusion et la découverte des ressources sont d'une importance capitale, car les gens ne peuvent pas utiliser et réutiliser les ressources s'ils ne peuvent pas les trouver, et sans réutilisation, les ressources éducatives libres ne peuvent pas atteindre leur plein potentiel.

Comme nous l'avons déjà vu, les technologies qui peuvent être utilisées pour diffuser les ressources éducatives libres incluent les dépôts et les sites web institutionnels, les dépôts spécifiques à un sujet, les sites pour le partage de types spécifiques de contenu (tels que la vidéo, les images, les ebooks) et les dépôts généraux globaux. Il existe également des services qui regroupent des contenus et des descriptions de contenus provenant d'autres collections ; ils peuvent être spécialisés par sujet, région ou type de ressource.

Dans ce chapitre, nous décrivons les possibilités d'utilisation des logiciels libres dans le domaine du journalisme en général, en mettant l'accent sur la production de médias pour la radio, le cinéma et la télévision.

5.1. La production numérique : un enjeu majeur pour les activités éducatives

Notre objectif est de voir comment pouvons-nous orienter les programmes scolaires vers les nouvelles technologies de l'information, en libre accès. Compte tenu de la richesse des informations et des bases de données mises à la disposition du public aujourd'hui, nous avons réalisé au cours du programme que ces compétences directement liées à la numérisation de nos pratiques avec l'information doivent faire partie du processus d'enseignement dans le domaine de la production médiatique pour la radio, le cinéma et la télévision. Les futurs professionnels du domaine doivent être à la fois des consommateurs avertis de sources numériques, tout en participant à la construction et à la diffusion de l'information pour le grand public.

Depuis de nombreuses années, les praticiens du journalisme ont prédit que la technologie, et la technologie des sources ouvertes en particulier, allait remodeler la manière dont les journalistes rapportent les histoires et découvrent les faits. On a moins parlé des innombrables façons dont les solutions à code source ouvert modifient le secteur lui-même. Dans les salles de rédaction du monde entier, des innovateurs de l'information collaborent pour réécrire le logiciel qui alimente les processus mêmes de création, d'édition, de publication et d'archivage des informations.

Le secteur de l'audiovisuel est attractif en raison du large éventail de professions qu'il représente. En effet, la production d'une œuvre audiovisuelle dépend de nombreux métiers allant de la conception à la diffusion, en passant par la réalisation, le tournage et la finition. Le cinéma, la télévision et la radio en sont les principales composantes.

L'utilisation des outils numériques dans le domaine de la production médiatique implique une plus grande autonomie dans ces domaines. Une personne travaillant dans le domaine du numérique et des médias développe des projets

composés de contenus numériques, de plateformes de diffusion qui accompagneront une œuvre cinématographique (série, film).

Nos étudiants doivent ainsi apprendre à développer des spécificités autour de la conceptualisation et de la pré-production numérique, de la réalisation, de la production et du suivi de projets médias numériques/digitaux et interactifs Agile, mais aussi de la gestion et de l'externalisation de projets en studio interactif, de la gestion des données de production numérique, de la production et de l'édition web et des applications mobiles, du marketing, du community management, ainsi que des stratégies de médias sociaux.

L'acquisition de savoir-faire, de pratiques de production numérique et l'accompagnement de projets créatifs permettent aux étudiants d'être polyvalents, en phase avec la transformation numérique des futurs employeurs.

Se former aux métiers du numérique implique d'avoir un savoir-faire créatif, de la curiosité et une grande capacité d'adaptation, notamment en termes de veille technologique.

Elle nécessite également d'excellentes qualités relationnelles, tant avec son équipe qu'avec ses clients, et une maîtrise des technologies et équipements de production numérique (lifestream, prévisualisation/production virtuelle, VR, web).

En conséquence, les étudiants formés en production médiatique pourront travailler dans des domaines variés : environnement web, médias sociaux, production de contenus numériques/audio-visuels et dans des métiers liés aux projets de médias interactifs, production de vidéos numériques, médias numériques, projets de médias sociaux/VR, développement de projets interactifs.

Concrètement, les objectifs spécifiques de la formation en production de médias numériques sont :

- Développer une démarche réflexive, critique et analytique structurée, grâce aux concepts et méthodes spécifiques à l'étude de la communication et de l'information.
- Connaître les environnements professionnels des médias et des nouveaux médias, ainsi que les technologies numériques.
- Connaissance des métiers liés à la réalisation, à la production et à la post-production des médias numériques.

- Capacité à envisager les problèmes de production de contenus audiovisuels et multimédias en relation avec les évolutions culturelles, sociales, politiques, techniques, économiques et juridiques des médias, de la culture et de la communication.
- Maîtriser les éléments fondamentaux d'une culture des domaines numériques, de l'image fixe à l'image interactive en passant par l'image animée.
- Maîtriser les méthodes de gestion de projet

5.2. Production de médias numériques : un enseignement basé sur la pratique

Outre les notions théoriques, la formation doit comporter des ateliers de création audiovisuelle numérique.

Exemples de tels ateliers :

- Atelier de montage créatif d'archives audiovisuelles et cinématographiques ;
- Atelier de création d'objets sonores en construisant une expérience auditive par le design sonore.
- Atelier de création de vidéos mobiles et immersives, en tournant avec des téléphones portables ou d'autres petits dispositifs vidéo (caméras 360, réalité virtuelle...).

Les objectifs de ces ateliers sont les suivants :

- Ouvrir et nourrir la production/conception/création numérique
- Construire, expérimenter et créer un projet audio-visuel numérique et interactif
- Mobiliser des techniques de production multisupport (écrits, visuels, audio-visuels, multimédia)
- Développer des compétences dans le domaine de l'innovation dans la production numérique

5.3. Les logiciels libres et la production de médias

Les logiciels libres conviennent parfaitement à la radiodiffusion, non seulement parce qu'ils sont abordables (la plupart des logiciels libres sont également gratuits,

bien que nous vous encourageons à faire des dons aux projets logiciels qui vous tiennent à cœur ! Les outils logiciels peuvent être utilisés dans plusieurs activités.

EDITION AUDIO

Audacity est un éditeur et enregistreur audio multipiste gratuit et open source, facile à utiliser, pour Windows, Mac OS X, GNU/Linux et autres systèmes d'exploitation. Il peut être téléchargé via le site AudacityTeam :

<http://www.audacityteam.org/download/>

Audacity comprend de nombreux outils d'édition tels que la possibilité de couper et coller des sections de plusieurs pistes audio, de supprimer les sifflements et autres bruits de fond, et de modifier la hauteur sans changer le tempo.

Principales caractéristiques d'Audacity :

- Enregistrer de l'audio en direct.
- Enregistrement de la lecture d'un ordinateur sur toute machine Windows Vista ou ultérieure
- Convertir des bandes et des disques en enregistrements numériques ou en CD
- Éditer des fichiers sonores WAV, AIFF, FLAC, MP2, MP3 ou Ogg Vorbis
- AC3, M4A/M4R (AAC), WMA et autres formats pris en charge grâce à des bibliothèques optionnelles.
- Coupez, copiez, séparez ou mélangez les sons entre eux.
- Nombreux effets, dont la modification de la vitesse ou de la hauteur d'un enregistrement

AUTOMATION

Airtime, ainsi que son prédécesseur Campcaster, est un logiciel d'automatisation radio open source conçu dans une optique de décentralisation. Airtime vous permet de prendre le contrôle total de votre station de radio via le web avec une gestion intelligente des archives, une recherche puissante, un constructeur de listes de

lecture facile, un calendrier de programmation simple et une diffusion automatique solide comme le roc.

Parmi les fonctionnalités, citons les Smart Blocks, les modes d'assistance en direct, la prise en charge des formats WAV, FLAC, AAC, MP3 et OGG, les fondus, les cues, les listes de lecture, le calendrier des programmes, l'intégration d'Icecast, Shoutcast et Soundcloud, les rôles de DJ et de directeur de station, les widgets JQuery, le playout Liquidsoap et une fonctionnalité d'enregistrement et de rediffusion.

L'archivage puissant des médias comprend des dossiers " à surveiller " pour permettre aux stations de synchroniser les fichiers comme par magie, l'importation automatique de fichiers et la prise en charge de plusieurs répertoires.

Airtime est téléchargeable gratuitement, fonctionne sur Ubuntu et Debian, et les utilisateurs peuvent interagir avec lui via n'importe quel navigateur web. Airtime est maintenant livré avec un package d'installation facile.

Principales caractéristiques d'Airtime :

- Calendrier du programme avec vues du jour, de la semaine et du mois.
- Gestion des utilisateurs - blocage de créneaux horaires, restriction d'accès
- Prise en charge des entrées/sorties et des fondus avec une précision de l'ordre de la seconde.
- Gestion à distance via le web
- Dossiers de surveillance
- Paramètres de répétition quotidienne, hebdomadaire, bihebdomadaire et mensuelle
- Enregistrement d'émissions en direct et rediffusion
- Option de téléchargement pour faciliter le partage et l'édition
- Diffusion vers un serveur Icecast ou SHOUTcast, via mp3 ou Ogg Vorbis.
- Téléchargez et partagez automatiquement vos émissions sur SoundCloud.
- Fonctionne avec presque tous les navigateurs
- Paquets Ubuntu et Debian
- Installation facile

- Glisser-déposer les listes de lecture
- Interopérabilité avec Newscoop
- Gestion de l'accès en fonction de l'émission
- Partage peer to peer pour la mise en réseau des stations de radio
- Téléchargement de plusieurs fichiers
- Prévisualisation des pistes et édition des métadonnées dans le navigateur

Rivendell est une solution complète d'automatisation de la diffusion radio, avec des fonctions d'acquisition, de gestion, de programmation et de diffusion de contenu audio. Il possède toutes les fonctionnalités que l'on peut attendre d'un système d'automatisation radio moderne et complet, y compris la prise en charge de l'encodage audio PCM et MPEG, le suivi vocal complet et la personnalisation du journal, ainsi que la prise en charge d'une grande variété de logiciels et de matériels tiers. En tant que système audio numérique robuste et fonctionnellement complet pour les applications de radiodiffusion, Rivendell utilise des composants standard de l'industrie tels que le système d'exploitation GNU/Linux, l'architecture de pilote HPI AudioScience et le moteur de base de données MySQL. Rivendell est disponible sous la licence publique GNU.

Rivendel main features :

- A complete GPL'ed radio automation system.
- Designed for efficient on-air use, with large, touchscreen-friendly controls.
- Up to three full automation logs may be operated from a single computer.
- Extensive support for live assist environments, with multiple SoundPanel arrays available at the touch of a finger.
- All configuration is done by means of point and click interfaces -- *no* arcane configuration files to edit!

- Support for both PCM16 and MPEG Layer 2 audio formats (MPEG Layer 2 support requires the use of select sound cards available from AudioScience Inc.).
- Full support for both analog and AES3 digital audio interfaces, using high-quality audio adapters manufactured by AudioScience Inc. and the JACK Audio Connection Kit.
- Designed by radio broadcasters, for radio broadcasters.
- Completely free and open -- no dongles, unlock codes, software keys or other arbitrary limitations.

Il en va de même pour la **télédiffusion**. Nous présentons ici une liste de quelques-uns des meilleurs logiciels de télévision gratuits/open-source.

Avidemux (<http://avidemux.sourceforge.net/>) est un éditeur vidéo gratuit conçu pour des tâches simples de découpage, de filtrage et d'encodage. Il prend en charge de nombreux types de fichiers, notamment AVI, les fichiers MPEG compatibles avec les DVD, MP4 et ASF, en utilisant une variété de codecs. Les tâches peuvent être automatisées à l'aide de projets, d'une file d'attente de tâches et de puissantes capacités de script.

Avidemux est disponible pour Linux, BSD, Mac OS X et Microsoft Windows sous la licence GNU GPL. Le programme a été écrit à partir de zéro par Mean, mais du code provenant d'autres personnes et projets a également été utilisé. Les correctifs, les traductions et même les rapports de bogues sont toujours les bienvenus.

OpenShot (<https://www.openshot.org/>) et **Shotcut** (<https://www.shotcut.org/>)

sont des éditeurs vidéo gratuits, open source et multiplateformes.

Freevo (<http://freevo.sourceforge.net>) est un enregistreur vidéo personnel complet pour Linux, BSD et Mac OS X, similaire à MythTV. Il permet de lire facilement des vidéos, des DVD, des images, de la musique et de regarder la télévision en direct. Il

permet également de programmer l'enregistrement d'un programme TV avec un tuner TV, et de sauvegarder des DVD.

L'interface Freevo est programmée en Python, et utilise des applications tierces pour la plupart de ses fonctions. MPlayer ou Xine sont utilisés pour gérer la lecture multimédia. Freevo est destiné à être utilisé dans les PC de home cinéma et les centres multimédia, et est conçu pour être facile à utiliser avec une simple télécommande. Freevo est utilisé par le projet GeeXboX.

Le projet LinuxTV (<https://www.linuxtv.org/>) est un groupe informel de volontaires qui développent des logiciels liés à la télévision numérique pour le système d'exploitation Linux. La communauté développe et maintient le sous-système de pilote DVB qui fait partie du noyau Linux 2.6.x. Le noyau Linux et le CVS de LinuxTV comprennent un bon nombre de pilotes pour les cartes PCI et les périphériques USB courants, mais le noyau du sous-système DVB est également destiné aux décodeurs basés sur Linux.

Le projet LinuxTV a été initié par la société Convergence Integrated Media GmbH, basée à Berlin, en Allemagne, dans le but de distribuer des logiciels libres et gratuits pour la production, la distribution et la réception de la télévision numérique. En 1998, les fondateurs de Convergence affirmaient : "Seul l'accès au code source de nos futurs téléviseurs garantira l'indépendance du contenu et de la technologie".

MythTV (<https://www.mythtv.org/>) est une application Linux qui permet de transformer un ordinateur équipé du matériel nécessaire en un enregistreur vidéo numérique en réseau, un système multimédia numérique de divertissement à domicile ou un ordinateur personnel de cinéma à domicile. MythTV est un logiciel libre sous licence GPL. Il peut être considéré comme une alternative libre et open source à Tivo ou Windows Media Center.

Principales caractéristiques de MythTV :

- Une architecture de serveur dorsal et de client frontal, permettant à plusieurs machines clientes frontales de recevoir à distance du contenu provenant d'un ou

plusieurs serveurs dorsaux. Un seul ordinateur peut servir à la fois de client frontal et de serveur dorsal.

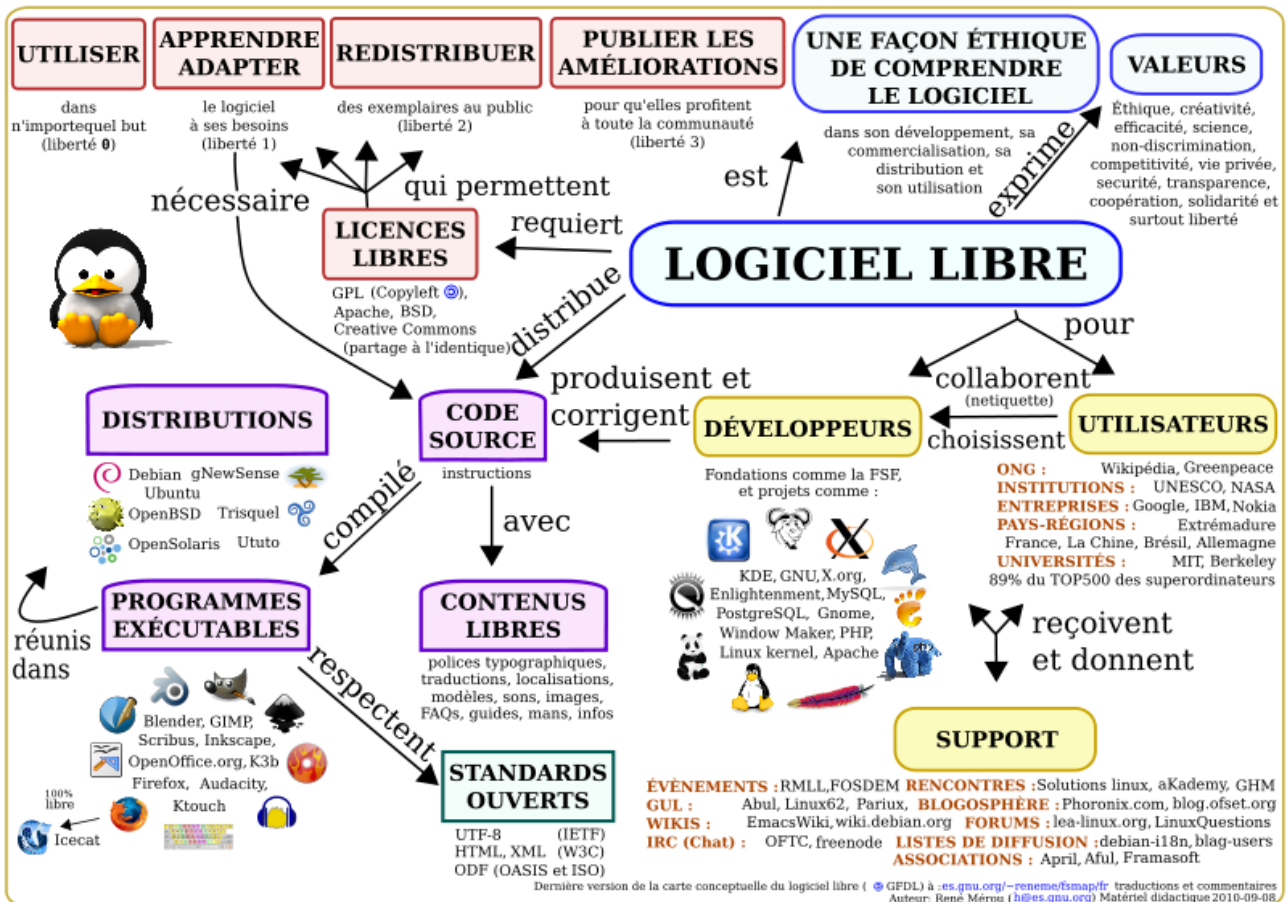
- Analyse les émissions enregistrées pour un saut de publicité optionnel
- Lit les enregistrements à un rythme accéléré ou décéléré, en ajustant la hauteur du son si nécessaire.
- Programme intelligemment les enregistrements pour éviter les conflits.
- Interfaçage avec des sources de listes TV gratuites telles que XMLTV ou PSIP.
- Interfaces avec le service de programmation par abonnement Schedules Direct aux États-Unis et au Canada.
- Pause, saut et retour en arrière des émissions de télévision en direct.
- Programmez et administrez diverses fonctions du système à l'aide d'une interface basée sur un navigateur Web.
- Supporte la télévision haute définition ATSC, QAM et DVB.
- Contrôle d'un décodeur/STB à l'aide d'une télécommande infrarouge (Irblaster).

CONCLUSIONS

Mouvement marginal à l'origine, le logiciel libre a incontestablement acquis ses lettres de noblesse. Présent dans de nombreux domaines, il fait partie des bases sur lesquelles se sont construits de nombreux éléments de la vie quotidienne, et a contribué au développement de l'Internet.

Au-delà de l'aspect purement technique ou économique, ce mouvement a en effet apporté de nombreux principes et méthodes à l'informatique en général, et dépasse ce domaine pour promouvoir sa philosophie à d'autres secteurs.

L'utilisation de logiciels libres dans les domaines de l'éducation et de la production médiatique exige une perspective différente - communautaire, intégrée et inclusive - tant pour les acteurs (enseignants, journalistes) que pour les bénéficiaires (étudiants, public).



René Mérou - *Carte conceptuelle du logiciel libre*

Cette carte a été présentée à la conférence 2010 (11th Libre Software Meeting, 6-11 juillet 2010 ; à Bordeaux, France)

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carte_conceptuelle_du_logiciel_libre.svg#file

Liste des sources ouvertes pour

Projets de radiodiffusion et de télévision

Gestion des actifs

- OpenBroadcaster

Production Audio

- LiquidSoap

- Jack Audio Connection Kit
- Calf Audio Filters & Plugins
- Ardour Audio Workstation
- Audacity
- R128Gain
- EBU r128 Library

Distribution

- UltraGrid
- Kaltura VOD streaming server

Graphique/ CG

- OBS Studio
- Snowmix
- Melted Video Server
- CasparCG
- Open Video Toaster
- Blender

Salle de presse

- TeleKast
- OpenDesk Newsroom

Matériel Open Source

- HW Accelerated h264 broadcast encoder based on RaspberryPi board
- VBIT – USB Teletext inserter
- Apertus Cinema Camera

Automation Radio

- OpenBroadcaster
- LiquidSoap

- Airtime
- Rivendell

Enregistrement

- Audacity
- Ingex

Streaming

- Kaltura VOD streaming server
- OBS Studio
- LiquidSoap
- Codem Video Transcoder
- Red5
- NGINX RTMP/HLS Module
- Flumotion Streaming Media Server

Video Play-out

- OpenBroadcaster
- Snowmix
- Melted Video Server
- Flumotion Streaming Media Server
- FFMedia Broadcast
- OpenCaster
- CasparCG





www.rtv-erasmusproject.eu

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the National Agency and Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein".

