CÉGEP
DE L'OUTAOUAIS

Plan de cours

Techniques d'intégration multimédia 582.A1

Création sonore

582-124-HU

1-2-2

Enseignant : Eric Barrette
Bureau : Pavillon Félix-Leclerc, local F2537E
Courriel : eric.barrette@cegepoutaouais.qc.ca

Disponibilités
pour des rencontres individuelles:
Les mardis entre 12 h et 14 h au local F2537E

Campus Félix-Leclerc
Automne 2019

1. INTRODUCTION

Intention éducative

Les notions vues dans le cours 582-124-HU - Création sonore seront mises en contexte et intégrées dans un projet pour diffusion dans le cours porteur 582-125-HU - Intégration Web 1.

Le cours 582-124-HU – Création sonore permettra aux étudiants d'optimiser et d'uniformiser la qualité des bandes-son et d'effectuer des choix de bande-son en fonction de scénarios de diffusion.

L'étudiant sera capable d'effectuer le montage et l'édition de bandes-son, d'appliquer des filtres de correction, de traiter les volumes, et de paramétrer l'exportation dans un souci d'accessibilité et de compatibilité.

Aussi, ce cours permettra à l'étudiant de s'initier à la communication audio qui sera développée en profondeur dans les autres cours médiatiques tout au long de la formation. Dans ce cours, l'enseignant doit accorder une attention particulière à l'efficacité du message en guidant l'étudiant à bien comprendre les objectifs de communication d'un projet.

Préalables

Aucuns

Pondération

La pondération du cours (1-2-2) correspond à une heure d'activité théorique en classe, à deux heures de laboratoire et à deux heures de travail personnel en dehors des périodes de cours.

Relation entre le cours et d'autres cours du programme

Le cours création sonore et le premier cours de la discipline médiatique. L'étudiant approfondira ses connaissance du traitement audio dans le cadre des cours « 582-224-HU Techniques d'animation »,
« 582-324-HU Animations et effets spéciaux », « 582-424-HU Création vidéo», et « 582-524-HU Production médiatique ».

2. COMPÉTENCES À DÉVELOPPER

2.1. Énoncé de la compétence

(015H) Traiter la bande-son

2.2. Éléments de la compétence

1. Établir le mode de traitement de la bande-son
2. Préparer le traitement de la bande-son
3. Numériser la bande-son
4. Appliquer le traitement à la bande-son
5. Adapter la bande-son en fonction de l'intégration
6. Terminer le traitement de la bande-son

2.3. Les critères de performance

1.1 Inventaire précis des bandes-son
1.2 Interprétation juste des qualités sonores des bandes-son analogiques et numériques
1.3 Détermination juste des caractéristiques techniques des sons numériques
1.4 Reconnaissance exacte des modes de traitement numérique des sons
1.5 Choix du logiciel de traitement approprié
2.1 détermination juste des paramètres de numérisation
2.2 Évaluation précise du temps nécessaire aux traitements
2.3 Établissement d'une méthode rigoureuse de classement et de sauvegarde des fichiers
3.1 Repérage précis des séquences à numériser
3.2 Application correcte des techniques de numérisation des bandes-son
3.3 Exploitation correcte des logiciels de traitement sonore
3.4 Vérification minutieuse de la qualité de la numérisation
3.5 Découpage précis des séquences sonores selon les indications prescrites dans le scénarimage
3.6 Aménagement ergonomique du poste de travail
4.1 Modification et correction judicieuses des séquences sonores
4.2 Montage précis des pistes sonores
4.3 Utilisation correcte des effets ou des traitements spéciaux appliqués aux séquences sonores
4.4 Utilisation de méthodes de travail appropriées
5.1 Accélération ou ralentissement correct du débit
5.2 Synchronisation précise de la bande-son et des médias
5.3 Interprétation judicieuse des indications données
5.4 Choix judicieux du format de sauvegarde
5.5 Exploitation créative des techniques nécessaires à la réalisation de l'adaptation
6.1 Vérification et correction minutieuses de traitement de la bande-son selon les critères de qualité établis
6.2 Classement et sauvegarde corrects des fichiers selon la méthode établie

2.4. Le contexte de réalisation

- Par une contribution à un projet multimédia
- À l'aide de sons libres de droit
- À partir de bande-vidéo libres de droit
- À partir d'un scénario prescrit
- Dans le cadre d'une séance d'enregistrement

Les scénarios fournis proviendront de différents styles d'écrits médiatiques : la bande-annonce de film, le radio-roman, le reportage journalistique, l'entrevue, la chronique radio, le film d'animation, le documentaire faunique, le commentaire «making of » et le tutoriel.

Dans le cadre d'exercice en équipe, les tâches seront attribuées par l'enseignant et reflèteront les variétés de rôles selon les lieux de la prise de son : équipe sur le terrain - échantillonnage, équipe studio d'enregistrement, équipe studio radio – émission en différée, équipe studio « Foley », équipe reportage/entrevue, équipe montage et post-production.

3. LE CONTENU DU COURS

Les savoirs

Montage

- Outils de logiciel de montage multipistes;
- Critères de qualité du montage sonore;
- Point d'entrée et point de sortie; Marqueurs et repères visuels;
- Code temporel et SMPTE

Traitement / enregistrement

- Types de traitements;
- Outils de logiciel de traitement;
- Taux d'échantillonnage, mode, résolution;
- Échantillonnage, conversion de résolution et de mode;
- Concept de clip-crêtes;
- Compression des dynamiques et normalisation;
- Formats de fichiers audio; Protection des données / copies de travail
- Suivre un plan de travail

Diffusion

- Types de diffusion; Lecteurs audio; CODEC audio; Débits de transferts des données; Exportation (formats de diffusion); Critères de contrôle de la qualité de la bande-son

Les savoir-faire

Montage

- Lire un scénarimage et identifier les particularités du montage à effectuer
- Choisir et appliquer les techniques d'édition appropriées
- Effectuer un montage audio multipiste

Traitement et enregistrement

- Équilibrer les volumes
- Appliquer des filtres de correction
- Ajuster l'équipement d'enregistrement et de numérisation
- Utiliser adéquatement une méthode et sauvegarde de prise de son
- Lire un scénario et repérer les éléments sonores
- Effectuer une prise de son avec un microphone
- Remplir une feuille de temps

Diffusion

- Respecter des normes de diffusion
- Respecter une structure et une nomenclature de sauvegarde de fichier
- Reconnaitre les éléments qui définissent la qualité de média audio

Les savoirs être

- Soucie de la qualité d'un traitement
- Débrouillardise dans la recherche de stratégie de traitement
- Autonomie dans les choix et l'application de traitements

4. LES MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

L'enseignant aidera l'étudiant dans l'apprentissage du traitement de la bande-son en lui fournissant des exemples précis sur l'utilisation des outils de logiciel de traitement et sur l'application de méthodes de travail prescrites par le cours. Des exercices pratiques suivront l'apprentissage théorique afin de permettre à l'étudiant d'intégrer les notions apprises. En plus d'effectuer le traitement sur des bandes-son existantes, l'étudiant réalisera des bandes-son originales qui pourront être intégrées dans le cadre de projet en classe.

5. L'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

5.1. Les modalités des évaluations formatives

L'assiduité et la présence au cours permettront à l'enseignant **d'évaluer la volonté de réussir de l'étudiant**.
La participation au cours permettra à l'enseignant d'évaluer la **motivation** de l'étudiant, sa **compréhension** des concepts enseignés et son **implication** dans les travaux en équipe et individuel.

5.2. Les modalités des évaluations sommatives

La présence à l'examen à la date prévue est obligatoire.
Toute absence doit être motivée AVANT la date de tombée d'une évaluation.

Les travaux remis par l'étudiant(e) devront rendre compte de l'acquisition adéquate des éléments de compétences rattachés au cours. **L'enseignant peut refuser un travail qu'il considère incomplet** ou qui n'entre pas dans le contexte de réalisation prescrit par l'activité.

Le travail pratique ainsi que le projet final doivent être remis **en classe aux dates prévues pour les évaluations** (dates limites respectives). Si un étudiant ne peut être présent à la date d'évaluation prévue pour la remise, il doit **informer l'enseignant de son absence. Si l'enseignant accepte sa demande, l'étudiant** pourra remettre le travail **AVANT** la date d'évaluation (date limite de la remise) en se présentant **au cours précédant la remise pour remettre son travail** [1] ou remettre en personne le projet à une date établie entre les deux derniers cours.

Évaluation	Pondération	Période	Date prévue pour la remise
Examen pratique 1 (montage)	30%	#7	**11 octobre 2019**
Travail pratique 1 (captation et traitement)	30%	#11	**8 novembre 2019**
Projet final (montage, captation, traitement et diffusion)	40%	#15	**12 décembre 2019**
Total	**100%**		

5.3 Critère de l'évaluation finale

Critères	Pondération
Traitement rigoureux de la bande-son	40 %
Optimisation adéquate en vue de l'intégration et de la diffusion	30 %
Précision de l'édition et du montage	20 %
Dossier de réalisation (nomenclature et qualité des fichiers remis)	10 %

[1] Cette modalité reflète la réalité de l'industrie et entre dans une approche client.

6. LE CALENDRIER DES ACTIVITÉS

*L'ordre des activités peut changer en fonction du rythme d'apprentissage du groupe

	Balises de contenu	Activités d'apprentissage	Évaluation	Élément de la compétence
1 2 3 4 5	**Montage multipistes** ▪ Outils de logiciel de montage multipiste; ▪ Critères de qualité du montage sonore; ▪ Point d'entrée et point de sortie, ▪ Marqueurs et repères visuels; ▪ Code temporel et SMPTE; ▪ Formats de fichiers audio;	▪ Effectuer un montage audio multipistes ▪ Lire un scénarimage et identifier les particularités du montage à effectuer ▪ Choisir et appliquer les techniques d'édition appropriées ▪ Effectuer un montage audio multipistes ▪ Appliquer des transitions dans un montage audio		Adapter la bande-son en fonction de l'intégration Appliquer le traitement à la bande-son
6	▪ Droits d'auteurs	▪ Révision et préparation à l'examen		
7	Evaluation #1 : Examen pratique			
8	**Prise de son (captation)** Ajuster l'équipements d'enregistrement et de numérisation; **Traitement des volumes (fondements)** ▪ Types de traitements; ▪ Outils de logiciel de traitement; ▪ Taux d'échantillonnage, mode, résolution; ▪ Concept de clip-crêtes; ▪ Compression des dynamiques et normalisation;	▪ Effectuer une prise de son avec un microphone (différents contextes) ▪ Échantillonnage, conversion de résolution et de mode; ▪ Équilibrer les volumes ▪ Appliquer des filtres de correction ▪ Ajustement des volumes d'un montage multipiste ▪ Protection des données / effectuer des copies de travail		Établir le mode de traitement de la bande-so
9 10	**L'enregistrement en studio** ▪ Utiliser adéquatement une méthode de sauvegarde de prise de son; ▪ Lire un scénario et repérer les éléments sonores;	▪ Préparer une séance d'enregistrement ▪ Enregistrement de la voix (narration)	▪ Soucie de la qualité d'un traitement Début du travail pratique	Préparer le traitement de la bande-son. Numériser la bande-son
11	Evaluation #2 : Remise du travail pratique			
12	**Prise de son et enregistrement en studio**	▪ Captation d'un interview ▪ Séance de création de bruitages		
13	**Exportation et optimisation** ▪ Types de diffusion; ▪ Lecteurs audio et format de fichiers audio ▪ CODEC audio et débits de transferts des données; ▪ Formats de diffusion; ▪ Respecter des normes de diffusion;	▪ Adapter les débits de transfert ▪ Effectuer des traitements par lot	▪ Débrouillardise dans la recherche de stratégie de traitement	Adapter la bande-son en fonction de l'intégration
14		▪ Temps alloué au projet final		Terminer le traitement de la bande-son
15	Évaluation #3 : Remise du projet final	▪ Temps alloué pour terminer le projet final		Tous les éléments de la compétences

7. RÈGLES DÉPARTEMENTALES

Tous les règlements adoptés par le département de technique d'intégration multimédia s'appliquent en tout temps. Voir le document « Règlements et remarques » remis lors du premier cours de la session d'automne.

8. LE MATÉRIEL REQUIS POUR LE COURS

- Casque d'écoute (obligatoire pour tous les cours)

9. BIBLIOGRAPHIE

Disponible au département pour consultation

- Milstead, Ben, *Monter son Home Studio*, Eyrolles, Paris, 2002, 348 p.
  ISBN : 2-212-11074-X
- *Adobe Audition CS6 :Classroom in a book*, Adobe System, California, 2013, 293p.
  ISBN-13 978-0-321-83283-2
- *Adobe Audition CC :Classroom in a book*, Adobe System, California, 2013, 294p.
  ISBN-13 978-0-321-92953-2
- Paul Stéphane Manier, *Le journalisme audiovisuel : Techniques et pratiques rédactionnelles*, Édition Dixit, Paris, 2003, 224p.
  ISBN 2-84481-071-3
- Viers, Ric, *Le guide ultime du Sound Designer*, Édition Dixit, Paris, 2013, 303 p.
  ISBN 9 -82844-811653

10. MÉDIAGRAPHIE

Tutoriels Adobe Audition

- Les bases
  - Traitement et montage (fran) (gratuit) http://www.elephorm.com/audio-mao/formation-adobe-audition/apprendre-audition-cc.html
  - Particularité de CC (fran) (gratuit) http://tv.adobe.com/fr/show/apprendre-audition-cc
  - Particularité de CS6 (fran) (gratuit) http://tv.adobe.com/fr/show/apprendre-audition-cs6
- Les fonctions essentiels
  - (anglais) (payant) (cs6) https://www.lynda.com/Audition-tutorials/Welcome/122474/137139-4.html
  - (anglais) (payant) (cc) https://www.lynda.com/Audition-tutorials/Audition-CC-2017-Essential-Training/510572-2.html
- Audio for motion Design (avancé)
  - (payant) (ang) https://www.lynda.com/Audition-training-tutorials/159-0.html

Tutoriels atelier de bruitage

- http://www.libertivi.com/

Logiciels gratuits, Mac et PC

- **Ocen audio**
  Logiciel d'édition audio monopiste
  https://www.ocenaudio.com/
- **Mixpad**
  Logiciel de montage audio multipiste
  http://www.nch.com.au/mixpad/fr/index.html
- **Audacity**
  Logiciel de montage audio à code ouvert
  http://audacity.sourceforge.net/about/

Échantillons

- http://lasonotheque.org/
- http://www.fxmania.eu.org/ (moteur de recherche de sons gratuits)
- http://www.grsites.com/archive/sounds/(moteur de recherche de sons gratuits)
- http://www.findsounds.com/ (moteur de recherche de sons gratuits)
- http://www.powerfx.com/ (moteur de recherche de sons gratuits)