



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 F2537C

Courriel : eric.barrette@cegepoutaouais.qc.ca

Disponibilités

pour des rencontres individuelles:

Les lundis entre 13 h et 15 h

**Campus Félix-Leclerc
Automne 2017**

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 connaissances 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
- Reconnaître 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 1 (montage) | 30 % | #6 | 5 octobre 2017 |
| Examen 2 (traitement) | 30 % | #10 | 26 octobre 2017 |
| Évaluation finale (montage, traitement et diffusion) | 40 % | #15 | 7 décembre 2017 |
| 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 | Montage multipistes | | | Adapter la bande-son en fonction de l'intégration |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Outils de logiciel de montage multipiste; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer un montage audio multipistes | | |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Critères de qualité du montage sonore; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lire un scénarimage et identifier les particularités du montage à effectuer | | |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Point d'entrée et point de sortie, ▪ Marqueurs et repères visuels; ▪ Code temporel et SMPTE; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir et appliquer les techniques d'édition appropriées ▪ Effectuer un montage audio multipistes | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomie dans les choix et l'application de traitements | |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formats de fichiers audio; ▪ Droits d'auteurs | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Appliquer des transitions dans un montage audio | | |
| 6 | Examen 1 | | | |
| 7 | Traitement des volumes (fondements) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Types de traitements; ▪ Outils de logiciel de traitement; ▪ Taux d'échantillonnage, mode, résolution; ▪ Concept de clip-crêtes; ▪ Compression des dynamiques et normalisation; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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-son. |
| 8 | Prise de son (captation) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuster l'équipements d'enregistrement et de numérisation; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer une prise de son avec un microphone (différents contextes) ▪ Remplir une feuille de temps; ▪ Travailler en équipe (mobile) | Début du projet final | Préparer le traitement de la bande-son. |
| 9 | L'enregistrement en studio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser adéquatement une méthode de sauvegarde de prise de son; ▪ Lire un scénario et repérer les éléments sonores; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Séance de création de bruitages ▪ Enregistrement de la voix ▪ Suivre un plan de travail ▪ Travailler en équipe (studio) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soucie de la qualité d'un traitement | Numériser la bande-son |
| 10 | Examen 2 | | | |
| 11 | L'enregistrement en studio (suite) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Travailler en équipe (gestion des fichiers) ▪ Remplir une feuille de temps; ▪ Présenter un travail d'équipe | | |
| 12 | Exportation et optimisation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Types de diffusion; ▪ Lecteurs audio et format de fichiers audio ▪ CODEC audio et débits de transferts des données; ▪ Formats de diffusion; ▪ Critères de contrôle de la qualité ; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapter les débits de transfert ▪ Archiver les fichiers sources et créer des copies de sauvegardes ▪ Intégration Web de la bande-son | | Adapter la bande-son en fonction de l'intégration |
| 13 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter des normes de diffusion; ▪ Respecter une structure et une nomenclature de sauvegarde de fichier; ▪ Reconnaître les éléments qui définissent la qualité des médias audio; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer des traitements par lot ▪ Adapter les durées des médias en fonction de la plate-forme ▪ Refaire la narration avec une prononciation adéquate | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Débrouillardise dans la recherche de stratégie de traitement | |
| 14 | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temps alloué au projet final | | Terminer le traitement de la bande-son |
| 15 | Remise du projet final | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temps alloué pour terminer le projet final | | Tous les éléments de la compétence |

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)
- Cd-rom vierge (afin d'archiver les exercices et les travaux)

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
- 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
 - (ang) (payant) (cs6) <https://www.lynda.com/Audition-tutorials/Welcome/122474/137139-4.html>
 - (ang) (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

- <http://www.nch.com.au/mixpad/fr/index.html> (Logiciel de montage audio multipiste gratuit; Mac et PC)
- <http://audacity.sourceforge.net/about/> (logiciel de montage audio à code ouvert, gratuit)

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)