



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 : EricR.Barrette@cegepoutaouais.qc.ca

Disponibilités pour les rencontres avec les étudiants

Les mercredis de 9 h à 11 h

**Campus Félix-Leclerc
Automne 2022**

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 radioroman, 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 doivent refléter les variétés de rôles selon les lieux de la prise de son : soit une 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

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.**

Les travaux doivent être remis **en classe AU PLUS TARD** aux dates prévues pour les remises. Si un étudiant ne peut être présent à la date limite prévue pour la remise, il doit **informer l'enseignant de son absence**. Si l'enseignant accepte sa demande, l'étudiant pourra remettre le travail en personne en classe **AVANT** la date limite de la remise.¹

Évaluation	Pondération	Semaine	Date limite pour la remise
Travail pratique 1 (montage)	30 %	5-6	Jeudi 29 septembre 2022
Travail pratique 2 (captation et traitement)	30 %	11	Jeudi 10 novembre 2022
Remise du plan d'enregistrement de l'étudiant		10	3 novembre 2022
Projet final (montage, captation, traitement et diffusion)	40 %	13-14-15	Jeudi 9 décembre 2022
Scénario et plan du montage de l'étudiant		13	Jeudi 24 novembre 2022
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	Ergonomie de l'espace de travail	- 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
2	- Outils de logiciel de montage multipiste; - Critères de qualité du montage sonore;			
3	- Point d'entrée et point de sortie, - Marqueurs et repères visuels; - Code temporel et SMPTE;			
4	- Formats de fichiers audio; - Droits d'auteurs			
5	Evaluation #1 : Travail 1	Temps alloué au travail 1		
6			Remise du travail 1	
7	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-son Préparer le traitement de la bande-son.
8	L'enregistrement - 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)	Début du travail 2	
9				
10	Prise de son et enregistrement	- Captation d'un interview - Séance de création de bruitages	Remise de plan d'enregistrement	Numériser la bande-son
11	Evaluation #2 : Remise du travail 2	Temps alloué pour terminer et remettre travail 2	Remise du travail 1	
12	Exportation et optimisation - Traitement par lot - Chaîne d'effets - 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
13	Scénarisation du projet final (synopsis, scénario, plan)	Temps alloué à la réalisation du scénario et plan du projet final	Remise du scénario du projet final	Terminer le traitement de la bande-son
14		Temps alloué à la réalisation du projet final		
15	Évaluation #3 : Remise du projet final	Temps alloué pour terminer et remettre projet final	Remise du travail 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
- 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

Échantillons, banque de son en ligne

- <http://lasonotheque.org/>
- <http://www.findsounds.com/> (moteur de recherche de sons gratuits)

Atelier de bruitage

- <http://www.libertivi.com/>

Logiciels gratuits multiplateforme

- **Ocen audio**
Logiciel d'édition audio monopiste
<https://www.ocenaudio.com/>
- **Audacity**
Logiciel de montage audio à code ouvert
<http://audacity.sourceforge.net/>
- **Shotcut**
Logiciel de montage audio-vidéo gratuit
<https://shotcut.org/>
- **Kdenlive**
Logiciel de montage audio-visuel et de composition vidéo
<https://kdenlive.org/fr/>