



Université du Québec

École de technologie supérieure

Département de génie logiciel et des TI

GTI310

Structures de données multimédia

Hiver 2016

Laboratoires

ÉTS

*le génie
pour l'industrie*



Bienvenue au cours GTI310

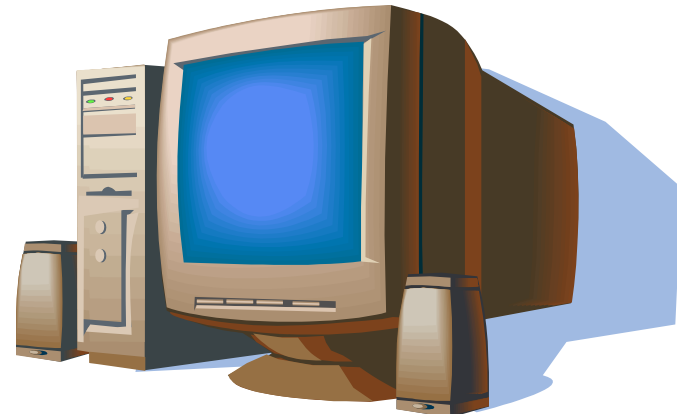
- Présentation du chargé
- Horaire des laboratoires
- Modalités d'évaluation
 - Pondération
 - Critères d'évaluation
 - Remise
 - Plagiat
 - Évaluation des travaux pratiques

Bienvenue au cours GTI310

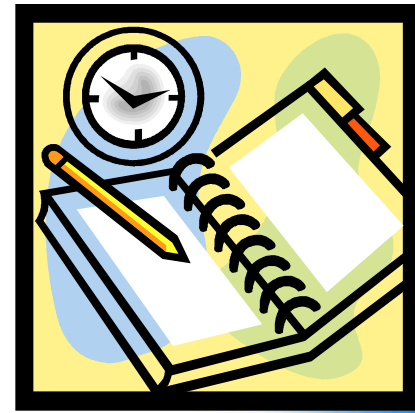
- Au cours de la session, vous aurez à réaliser quatre laboratoires en équipe.
- Ces laboratoires sont les suivants :
 - Introduction au multimédia
 - Manipulation de fichiers audio
 - Théorie des graphes
 - Codeur d'image quasi-JPEG

Présentation du chargé de laboratoire

- Contact:
 - Chargé: Gabriel Ste-Marie Beauchamp
 - Courriel: labgti310@gmail.com

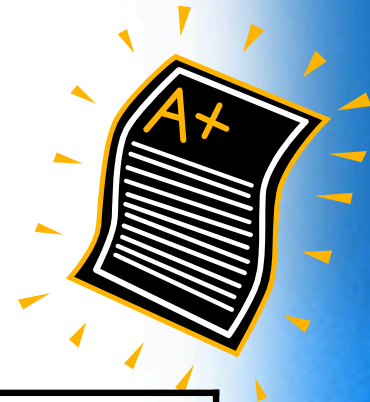


Horaire des cours et TPs



- Liste des sujets des TPs:
 1. Introduction au multimédia
 - 14, 21 et 28 janvier 2016.
 2. Manipulation de fichiers audio
 - 4, 11 et 18 février 2016.
 3. Théorie des graphes
 - 3 et 10 mars 2016.
 4. Codeur d'images quasi-JPEG
 - 17, 24 et 31 mars, et 7 avril 2016.
- Environnement:
 - Java Eclipse

Modalités d'évaluation



- Pondération

Travail Pratique	% de la note finale
TP 1: Introduction au multimédia	5%
TP 2: Manipulation de fichiers audio	7,5%
TP 3: Théorie des graphes	7,5%
TP 4: Codeur d'images quasi-JPEG	10%
Total	30%

Équipes

- Deux étudiants par équipe.
- Si le nombre d'étudiants ne le permet pas, une seule équipe de trois sera formée.
- Une équipe de trois étudiants aura une durée de vie d'un seul laboratoire.

Environnement

- Tous les laboratoires seront réalisés avec le langage de programmation Java.
- L'environnement de développement utilisé sera Eclipse. La version installée dans les laboratoires de l'école sera celle utilisée pour faire la correction des laboratoires.

Rapport de laboratoire

- Le premier laboratoire est différent des trois autres. Il ne nécessite pas le même type de rapport de laboratoire.
- Pour les trois derniers laboratoires, vous devrez utiliser le gabarit fourni sur le site Web du cours.

Remise

- Une fois votre travail effectué, faites votre remise sur **Moodle**.
- Dans votre remise, vous devez inclure le rapport de laboratoire (.doc, .docx, .pdf), les fichiers «.classpath » et « .project » et votre code source.
- Tous les fichiers doivent être inclus dans un fichier « .zip »

Remise

- Le chargé de laboratoire ne corrigera pas les laboratoires qui ne respectent pas la procédure de remise.

Modalité d'évaluation

- Évaluation des travaux pratiques

- À remettre:

- 1. Rapport contenant :

- L'introduction

- Description de la problématique et du mandat!

- Choix de design

- Présenter les contraintes.

- Description des choix disponibles.

- Description des avantages et des inconvénient de vos choix

- » Ne pas indiquer quelle solution a été retenue!

- Implémentation

- Description de la solution choisie.

- » Indiquer quelles sections de votre code sont en lien avec ce que vous présentez.

- Expliquer vos choix et justifier-les!

- Analyse du projet

- Retour sur les sections précédentes.

- Difficultés rencontrées.

- Vos choix étaient-ils bons?

- Vérification

- Validation de votre code

- Vérification des solutions

- Conclusion

- Présenter les résultats du projet.

- » Ne pas dire « Nous avons beaucoup appris, même si ... »

- Réponses aux questions supplémentaires (s'il y a lieu).

Modalité d'évaluation

- Évaluation des Travaux pratiques

- Critères d'évaluation:

- 40% Rapport et manuel de l'utilisateur:

- Intro, choix de design, implémentation, analyse, conclusions, manuel de l'utilisateur, code source. Correction négative pour français!

- 60% Programme:

- 15% qualité du code: qualité et clarté du code.
 - 40% fonctionnement: Bonne interface usager, robustesse, résultats attendus, vecteurs de tests réussis.
 - 5% Analyse de complexité.

Modalité d'évaluation

- Évaluation des Travaux pratiques
 - Premier laboratoire différent
 - Suivre les indications de la description du lab.
 - Réponses aux questions
 - Code source

Modalité d'évaluation

- Évaluation des Travaux pratiques

- Approche de résolution de problèmes en génie logiciel:
 - 1) Définition du problème
 - Présenter les spécifications (exigences).
 - 2) Analyse du problème
 - Déterminer quelques alternatives pour la résolution du problème.
 - Découper en sous problèmes et sous-classes (concevoir l'architecture, les entités et les relations).
 - 3) Conception
 - Déterminer les variables, les classes et leurs méthodes
 - » Commencer par faire le squelette.
 - » Utiliser une approche descendante ("top-down") pour la décomposition en fonctions et classes.
 - Écrire l'algorithme de chacune des fonctions.
 - 4) Mise en oeuvre (implantation)
 - Codage + documentation
 - 5) Tests
 - Effectuer des tests pour valider le logiciel
 - » Planifier des tests sur des classes (pas juste globalement)
 - » S'assurer de couvrir tous les cas critiques.

Modalité d'évaluation

- Évaluation des Travaux pratiques
 - A propos du code:
 - Qualité du code:
 - Logique.
 - Code court et efficace: Pas de code mort ni redondance.
 - Découpage en objets et sous problème.
 - Clarté du code:
 - Commentaires: 4 niveaux:
 - » Modulaire (modules externes: auteur, date, description).
 - » Fonctionnel (méthodes: description sommaire de fonctionnalité et paramètres)
 - » Déclarations (ce que représente la variable ou constante)
 - » Instructions (le but de l'instruction)
 - Convention uniforme des noms de classes et variables.
 - Aération et indentation appropriée du code.
 - Séparation adéquate en fichiers.

Plagiat

- Les clauses du « Chapitre 10 : Plagiat et fraude » du « Règlement des études de 1er cycle » s'appliquent dans ce cours ainsi que dans tous les cours du département de génie logiciel et des TI. Afin de sensibiliser les étudiants au respect de la propriété intellectuelle, tous les étudiants doivent consulter la page « Citer, pas plagier! »

<http://www.etsmtl.ca/zone2/administration/decanats/formation/etudsup/Deroulement/citer.html>

Bonne Session!

