

## PLAN DE COURS

**Saint-Jérôme**

**Mont-Laurier**

**Mont-Tremblant**

420-2C6-JR  
Numéro du cours

*Programmation orientée objet*  
Titre du cours

Hiver 2025  
Session

2-4-2  
Pondération

420-1C6-JR – Programmation structurée  
Préalable(s)

### Auteur(e)s ou professeur(e)s utilisant ce plan de cours :

Martel, Alain  
Nom et prénom

6518  
Poste

amartel@cstj.qc.ca?  
Courriel

D-125c  
Bureau

### Ce plan de cours contient les informations suivantes :

- Présentation du cours
- Description de la cible du cours
- Description de l'évaluation synthèse du cours incluant sa pondération et ses critères
- Démarche d'enseignement et d'apprentissage
- Outils pédagogiques utilisés
- Démarche d'évaluation
  - Formative
  - Sommative (type, pondération, moment)
- Calendrier du cours
- Activités obligatoires pour l'étudiant (s'il y a lieu)
- Modalités de participation au cours
- Règles départementales d'évaluation des apprentissages (s'il y a lieu)
- Référence à la PIEA :
  - Modalités de reprise en cas d'absence à une évaluation
  - Pénalité pour les retards dans la remise des travaux (s'il y a lieu)
  - Modalités d'évaluation de la langue
- Médiagraphie
- Matériel requis et frais (s'il y a lieu)
- Modalités de diffusion des disponibilités de l'enseignant
- Référence à la Politique institutionnelle sur la fraude, le plagiat et la tricherie par les étudiants

### La coordination départementale recommande l'approbation de ce plan de cours au nom de l'assemblée départementale

Informatique  
Nom du département

Jean-François Hébert  
Coordination départementale (Nom)

Cliquez ici pour entrer  
une date.  
Date

**Note aux étudiants :** Nous vous suggérons de conserver ce plan de cours afin de vous éviter des frais, si ultérieurement vous aviez à demander au collège une impression ou un envoi électronique de ce plan de cours.

**Notez qu'il est primordial pour votre réussite, d'être présent physiquement et intellectuellement en classe. Vous êtes invité à informer votre enseignant en cas d'absence.**

## PRÉSENTATION DU COURS

### Famille : Programmation

Ce cours présente à l'étudiant les concepts fondamentaux du paradigme de programmation orientée objet : la classe, l'encapsulation des attributs et des méthodes, l'instanciation des objets, l'abstraction, l'héritage et le polymorphisme. L'étudiant sera amené à développer des programmes s'exécutant dans la console utilisant un langage de programmation orienté objet et en respectant des règles de nomenclature et de codage. De plus, l'étudiant pourra parfaire les notions de programmation acquises lors du premier cours de la famille Programmation dans le contexte d'un nouveau langage.

## DESCRIPTION DE LA CIBLE DU COURS

À la fin de ce cours, l'étudiant sera en mesure de développer des programmes en exploitant les principes orientés objet du langage C# en mode console.

## DESCRIPTION DE L'ÉVALUATION SYNTHÈSE DU COURS

**PONDÉRATION : 50 %**

Objets d'évaluation	
Développement d'un programme console à l'aide des principes orientés objet	
<b>Contexte de réalisation</b>	
<b>Volet A</b>	<b>Pondération : 20/50</b>
<b>Tâche exigée de l'élève :</b>	À partir d'un diagramme de classes partiel, utiliser un langage de programmation orienté objet pour résoudre un problème ou répondre à un besoin.
<b>Durée :</b>	18 périodes (3 semaines) en classe et travail personnel
<b>Matériel permis lors de l'évaluation :</b>	Toute documentation permise
<b>Critères d'évaluation :</b>	<b>Pondération</b>
Détermination correcte des attributs, des méthodes des classes et des structures de données	S.O.
Application judicieuse des principes d'encapsulation et d'héritage	S.O.
Implémentation correcte des classes dans le programme	S.O.
Notation claire et pertinente de commentaires en nombre approprié dans le code informatique	S.O.
Respect systématique des normes de programmation	S.O.
Fonctionnement correct du programme	S.O.
<b>Volet B</b>	
<b>Pondération : 30/50</b>	
<b>Tâche exigée de l'élève :</b>	À partir du code source d'un programme, ajouter/modifier des fonctionnalités pour répondre à un besoin.
<b>Durée :</b>	3 heures
<b>Matériel permis lors de l'évaluation :</b>	Toute documentation permise
<b>Critères d'évaluation :</b>	<b>Pondération</b>
Détermination correcte d'une séquence logique des opérations	S.O.
Choix approprié des instructions, des types de données élémentaires et des structures de données	S.O.
Intégration correcte des classes dans le programme	S.O.
Fonctionnement correct du programme	S.O.
Respect systématique des normes de programmation	S.O.

## DÉMARCHE D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

<input checked="" type="checkbox"/> Exposé	<input type="checkbox"/> Présentation
<input checked="" type="checkbox"/> Démonstration	<input checked="" type="checkbox"/> Travail pratique en atelier
<input type="checkbox"/> Étude de cas	<input type="checkbox"/> Travail d'équipe
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratoire dirigé	<input checked="" type="checkbox"/> Résolution de problème
<input checked="" type="checkbox"/> Lecture	<input checked="" type="checkbox"/> Discussion de groupe
<input checked="" type="checkbox"/> Mise en situation	<input type="checkbox"/> Autres

## OUTILS PÉDAGOGIQUES UTILISÉS

INFORMATION ET DOCUMENTATION	CANAL DE COMMUNICATION
Plan de cours	Léa
Énoncé d'évaluation et notes d'évaluation	Léa
Remise des évaluations	Léa
Communications individuelles	Teams-MIO
Communications de groupe	Teams-MIO
Notes de cours, exercices, documentation	Léa, Teams et GitHub

## DÉMARCHE D'ÉVALUATION

### FORMATIVE

L'évaluation formative fait partie intégrante de l'apprentissage. Elle s'inscrit dans un processus continu qui informe l'étudiant sur ses apprentissages vis-à-vis de la compétence à atteindre. C'est pour cette raison qu'aucune note n'est comptabilisée. À titre d'exemple, elle peut prendre différentes formes dont : un jeu questionnaire, une simulation d'examen, un débat en classe, des réseaux de concepts, un plan de rédaction, etc.

### SOMMATIVE

Évaluation	Type	%	Distribution de l'énoncé	Remise
Travail pratique 1	Travail pratique	10 %	Semaine 4	Semaine 5
Examen 1	Examen	10 %		Semaine 6
Travail pratique 2	Travail pratique	15 %	Semaine 8	Semaine 10
Examen 2	Examen	15 %		Semaine 12
Travail pratique synthèse	Travail pratique	20 %	Semaine 12	Semaine 15
Examen synthèse	Examen	30 %		Semaine d'évaluation commune

## CALENDRIER DU COURS

Semaine	Contenus	Évaluations sommatives
01	Introduction au C# Saisie et affichage en console Chaînes de caractères Dates	
02	Règles de nomenclature Concepts Orientés Objets Classes, attributs, méthodes Constructeurs Propriétés et propriétés automatiques	
03	Notion de namespace Lecture et écriture dans un fichier	
04	Attributs constants Notion d'héritage	Énoncé du TP 1
05	Introduction aux diagrammes de classes Traitement des exceptions Révision	Remise du TP 1
06		Examen 1
07	Syntaxe CodeDoc Utilisation de collections (List, Stack, Queue) Constructeur par copie Référence à l'objet appelant : this	
<b>Semaine de relâche</b>		
08	Notion de polymorphisme Implémentation d'interfaces Git branch et merge	Énoncé du TP 2
09	Lancement d'un programme avec des paramètres Utilisation avancée d'un débogueur	
10	Modification de diagrammes de classes	Remise du TP 2
11	Exécution d'un plan de tests fonctionnels et documentation des résultats	
12	Révision	Examen 2
13	Travail sur TP synthèse	Énoncé TP synthèse

<b>14</b>	Travail sur TP synthèse	
<b>15</b>	Travail sur TP synthèse	<b>Remise du TP synthèse</b>
<b>Période d'évaluation commune</b>		<b>Examen synthèse</b>

**Veillez noter que des changements pourraient être apportés à cette grille en cours de session !**

## ACTIVITÉS OBLIGATOIRES POUR L'ÉTUDIANT (S'IL Y A LIEU)

Aucune activité spécifique en dehors des périodes de classes.

## MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

La classe est un lieu d'apprentissage privilégié. Par sa présence et sa participation active en classe aux activités pédagogiques proposées, l'étudiant contribue à sa propre réussite. C'est pourquoi l'étudiant a la responsabilité d'assister à ses cours et de prendre les mesures nécessaires pour reprendre les apprentissages faits en classe en cas d'absence à un cours. **Aucun retard ne sera toléré : dès que le cours est commencé et que la porte du laboratoire est fermée, l'élève devra attendre la pause ou le prochain cours pour réintégrer la classe.** Les périodes de disponibilité de l'enseignant ne seront pas consacrées à des périodes de rattrapage en cas de retard ou d'absence au cours. **Ne soyez pas surpris si vous êtes contacté par un membre de l'équipe des Services aux étudiants ou votre aide pédagogique individuelle du Cégep pour prendre de vos nouvelles, si vos absences nous préoccupent. Votre réussite nous tient à cœur. Si vous avez besoin d'aide, nous vous invitons à contacter le Carrefour d'aide aux étudiants en remplissant le formulaire disponible via le code QR suivant :**



Pour le bon déroulement de certaines activités d'apprentissage, il peut être nécessaire que l'étudiant ait préalablement accompli une tâche spécifique (devoir, lecture, questionnaire, etc.). L'enseignant peut **exclure** momentanément de la classe l'étudiant qui n'a pas réalisé ladite tâche et inviter ce dernier à l'accomplir à l'extérieur. L'étudiant réintègre la classe lorsqu'il fait la démonstration qu'il s'est suffisamment préparé pour participer à l'activité en question et recevoir la rétroaction formative associée à celle-ci. L'étudiant qui refuse de participer à l'activité et qui ne désire pas de rétroaction est libre de réintégrer la classe **quand l'enseignant juge** que les activités d'enseignement et d'apprentissage reliées à cette tâche spécifique sont terminées.

Afin de préserver un climat de classe propice aux apprentissages et respectueux des personnes, les dispositions suivantes appuyées par le Règlement sur le code de vie au Collège (Règlement 14) s'appliquent :

- L'usage du cellulaire est interdit en classe, sauf si cet usage se fait dans le cadre d'activités d'apprentissage encadrées par l'enseignant ;
- L'utilisation du matériel informatique ou de communication de manière inappropriée ou à des fins autres que la participation au cours est interdite ;
- Tout comportement qui entrave le déroulement du cours ou qui nuit au climat de classe est interdit.

L'enseignant peut exclure du laboratoire sur le champ quiconque contrevient à l'une ou l'autre de ces dispositions (Règlement sur le code de vie au Collège, art. 6.2). Par ailleurs, l'intégralité du Règlement sur le code de vie au Collège s'appliquent dans les cours d'informatique. L'élève a la responsabilité d'en prendre connaissance et de s'y conformer.

La règle du Collège au sujet de la nourriture dans les laboratoires informatiques est simple : c'est interdit. Toutefois, dans les laboratoires dédiés au département d'informatique (D-134, D-136 et D-139), les enseignants du département d'informatique tolèrent les breuvages s'ils sont dans un contenant hermétique seulement.

## RÈGLES DÉPARTEMENTALES D'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES (S'IL Y A LIEU)

Le département d'informatique applique fidèlement la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA).

## MODALITÉS DE REPRISE EN CAS D'ABSENCE À UNE ÉVALUATION — PIEA ARTICLE 5.7

L'étudiant qui s'absente à une évaluation peut obtenir une reprise selon des modalités équivalentes dans la mesure où la raison de cette absence est **justifiée et jugée valable par son enseignant**. Son enseignant pourrait d'ailleurs lui demander de fournir une pièce justificative avant d'autoriser la reprise.

En cas d'absence pour une raison imprévue, notamment : maladie, décès d'un proche, accident ou raisons familiales, l'étudiant doit aviser l'enseignant dans un délai de **24 heures**. Sans raison valable, aucune reprise ne sera permise et la note zéro sera attribuée pour l'évaluation.

Dans le cas d'une absence prévisible (comparution à la Cour, rendez-vous avec un spécialiste médical, Alliance Sport-Études et Cheminots), l'étudiant doit aviser son enseignant au moins **5 jours ouvrables avant** la tenue de l'évaluation afin de planifier avec lui des modalités de reprise. Si l'étudiant n'informe pas son enseignant avant la tenue de l'évaluation, aucune reprise ne sera permise et la note zéro sera attribuée pour l'évaluation.

## **PÉNALITÉ POUR LES RETARDS DANS LA REMISE DES TRAVAUX (S'IL Y A LIEU) — PIEA ARTICLE 5.6**

Toute évaluation sommative remise en retard fera l'objet d'une pénalité de 10 % de la valeur de l'évaluation par bloc de 24 heures de retard, incluant les fins de semaine et la semaine de relâche, à moins qu'une entente ne soit conclue entre l'enseignant et l'étudiant.

Les modalités de remise des travaux sont spécifiées dans le plan de cours ou dans les consignes remises par l'enseignant. On entend par modalités de remise : date de remise, moyen utilisé (papier ou électronique), format utilisé (Word, PDF, etc.), lieu de dépôt (classe, casier, bureau, etc.). Un travail qui n'est pas remis selon les modalités exigées pourra être refusé par l'enseignant. Dans un tel cas, les pénalités pour les retards s'appliquent.

Un travail sera refusé s'il est remis par l'étudiant alors que les autres étudiants du même cours ont reçu leur copie corrigée ou le solutionnaire de l'évaluation. Dans un tel cas, la note zéro sera attribuée.

## **MODALITÉS D'ÉVALUATION DE LA LANGUE — PIEA ARTICLE 5.10**

Le développement des compétences linguistiques, pendant les études collégiales, appartient à toutes les disciplines, à tous les services et à toutes les directions. En participant à ce développement, tous agissent comme modèles pour les étudiants. L'acquisition de compétences linguistiques contribue au développement personnel et professionnel des individus et à leur rayonnement dans la société. Elle facilite l'accès à l'emploi et aux études supérieures. Elle est aussi essentielle à l'exercice des responsabilités sociales. En conformité avec ces principes issus de la Politique institutionnelle de valorisation de la langue du Cégep, la qualité du français doit faire l'objet **d'une évaluation dans chacun des cours**, à l'exception des cours portant sur l'apprentissage d'une autre langue.

Un travail dont la langue écrite est jugée inacceptable peut être refusé par l'enseignant. Dans un tel cas, les pénalités pour les retards dans la remise des travaux s'appliquent.

Une pénalité est imposée pour les fautes, jusqu'à concurrence de 10 % de l'évaluation écrite ou orale, et ce, dans la mesure où l'étudiant a accès aux outils de révision linguistique.

## **MÉDIAGRAPHIE**

### **DOCUMENTATION OBLIGATOIRE**

Matériel de cours disponible sur Léa, dans Teams ou dans GitHub.

### **DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE**

Aucune.

## **MATÉRIEL REQUIS ET FRAIS (S'IL Y A LIEU)**

L'étudiant doit avoir en tout temps lors du cours,

- une clé USB ou autre pour sauvegarder ses travaux
- un crayon et des feuilles pour la réalisation des travaux

## MODALITÉS DE DIFFUSION DES DISPONIBILITÉS DE L'ENSEIGNANT

Les périodes de disponibilités de l'enseignant sont affichées à la porte de son bureau.

Vous pouvez communiquer avec vos enseignants du département d'informatique par Teams ou par MIO (<https://cstj.omnivox.ca>).

Pour consulter les avis d'absence et de retard des enseignants : portail Omnivox et écran à l'accueil.

## POLITIQUE DE FRAUDE ET PLAGIAT

Vous trouverez la politique institutionnelle du CSTJ sur la fraude et le plagiat en cliquant sur le lien suivant: [Politique institutionnelle sur la fraude, le plagiat et la tricherie par les étudiants](#)