

**Titre du cours :** Programmation orientée objet sur PC

**No du cours :** 420-2B0-SW

**Pondération :** 2-4-4

**Unités :** 3,00

## PRÉALABLE(S) ET PRÉREQUIS À CE COURS

420-1B0-SW

## PRÉALABLE OU PRÉREQUIS POUR LE(S) COURS SUIVANT(S)

420-2B3-SW

### Informations sur les groupes-cours ainsi que sur les enseignant(e)s

Nb. Élèves	Projet	Programme	Enseignant(e)	Local	🔊	Courriel
21	2	DevLo – gr. 02001	Denis Rinfret	N.D.	N.D.	drinfret@cshawi.ca
23	2	DevLo – gr. 02201	Denis Rinfret	N.D.	N.D.	drinfret@cshawi.ca

### Compétence(s) ou Objectif(s) visé(s)

### Code

Utiliser des langages de programmation.  
Exploiter les principes de la programmation orientée objet.

GWBO  
00Q6

### Description du cours

L'élève sera capable :

- Produire la modélisation de classes conformes à la solution proposée à un problème.
- Implémenter ces modèles en classes et les codifier dans un langage de programmation.
- Effectuer l'ensemble de ces tâches conformément aux standards de l'industrie.

### Composante de formation

Formation générale commune :	<input type="checkbox"/>
Formation générale propre :	<input checked="" type="checkbox"/>
Formation générale complémentaire :	<input type="checkbox"/>
Formation spécifique :	<input type="checkbox"/>

**Département :** SFC

**Coordonnateur :** Jean-François Chandonnet

**Date d'approbation :**

# Plan de cours

## 420-2B0-SW Programmation orientée objet sur PC

### NOTES PRÉLIMINAIRES

Ce cours fait partie d'un ensemble de 2 cours nécessaires à la programmation du projet #2:

1. 420-2B0-SW Programmation orientée objet sur PC
2. 420-1B2-SW Développement avec base de données

Il sera pour vous l'occasion de vous initier aux différents principes de la programmation orientée objet en utilisant le langage de programmation C#.

### CONTEXTE DE RÉALISATION

- Individuellement en collaboration avec les autres étudiants.
- Pour des problèmes dont la solution est simple.
- À l'aide d'algorithmes de base.
- À l'aide d'un débogueur.

### ORGANISATION DES CONTENUS ESSENTIELS

Note : Les dates suggérées sont approximatives et sont sujettes à changement.

Date app.	Heures	Contenus essentiels
2022-03-22	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation du cours + révision</li></ul>
	18	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmation orientée objet de base</li></ul>
~2022-04-14	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Examen pratique #1 : 20%</li></ul>
	18	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmation orientée objet avancée</li></ul>
	6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Structures de données et algorithmes</li></ul>
~2022-05-05	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Examen pratique #2 : 30%</li></ul>
	24	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projet : 50%</li></ul>
<b>Total</b>	<b>75</b>	

# Plan de cours

## 420-2B0-SW Programmation orientée objet sur PC

### INDICATIONS MÉTHODOLOGIQUES

Le logiciel Zoom et/ou Discord sera utilisé afin de présenter les notions à voir pour chaque séquence à distance.

La méthode d'enseignement est la suivante : chacun des éléments de contenu est d'abord expliqué avec démonstrations au groupe d'étudiants. Par la suite, ceux-ci effectuent des exercices leur permettant de vérifier leur compréhension et, par le fait même, parfaire leur apprentissage.

L'étudiant est donc fortement invité à assister au cours et à y participer de façon active :

- par des questions lors des cours théoriques;
- par son implication personnelle lors des exercices et des travaux pratiques.

Les évaluations prévues se font à la maison avec la permission d'utiliser les notes de cours et internet.

### MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

La présence aux cours et aux laboratoires est obligatoire et l'enseignant doit vérifier régulièrement si la participation d'un étudiant aux différentes activités d'apprentissage d'un cours est adéquate. L'étudiant qui s'absente à plus de 10% des périodes d'un cours (théorie et laboratoire) s'expose à se voir refuser l'accès au cours et aux examens. Toute absence non motivée ou injustifiée à une épreuve d'évaluation (évaluation sommative) entraîne automatiquement la note zéro (0).

### MODALITÉS D'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

#### Évaluations sommatives

Type d'évaluation	Pondération
Examen pratique #1 Évaluation individuelle	20%
Examen pratique #2 Évaluation individuelle	30%
Projet 02 (Épreuve terminale) Évaluation individuelle	50%

#### Évaluations formatives

Tout au long de la session, l'étudiant sera appelé à participer en classe pour mettre en application la théorie expliquée par l'enseignant. Ainsi, ce dernier sera en mesure de lui préciser ses forces et ses faiblesses, et de lui indiquer des moyens pour remédier à ses lacunes.

## **Plan de cours**

### **420-2B0-SW Programmation orientée objet sur PC**

## **Révision de note**

Tout étudiant peut formuler une demande de révision pour toute évaluation sommative.

Dans le cas d'une évaluation non terminale, l'étudiant est invité à rencontrer l'enseignant dès la réception de sa note pour en discuter avec lui. À défaut d'entente, l'étudiant peut rencontrer la conseillère pédagogique responsable du programme pour discuter de la situation.

Dans le cas d'une évaluation terminale, l'étudiant doit présenter sa demande au secrétariat du service de la formation continue dans les 15 jours suivant la date de la fin de la session. Sur réception de cette requête, le personnel du service de la formation continue informe immédiatement la conseillère pédagogique responsable du programme et lui achemine la demande. Cette dernière forme et convoque le comité de révision. La conseillère pédagogique remet au secrétariat du service de la formation continue le résultat de la révision dans les 7 jours suivant la transmission de la demande par le personnel du service de la formation continue.

## **Remise des travaux**

Les travaux exigés dans le cadre d'un cours doivent être remis à la date et à l'heure prévues. Ces moments seront confirmés par le personnel enseignant lors de la remise des consignes des travaux. Cependant, une personne qui, pour des raisons jugées sérieuses, ne peut respecter les délais fixés devra s'entendre avec l'enseignant ou l'enseignante, avant la date de remise, pour déterminer les modalités entourant la remise de ce travail. Pour les autres retardataires, des pénalités de 10 % par jour de retard seront appliquées.

## **Reprise d'examens pour cause d'absence motivée**

En principe, il n'y a pas d'examen de reprise, mais l'étudiant qui s'absente à une évaluation théorique ou pratique aura droit à un examen de reprise si son absence est due à une maladie grave (billet du médecin) ou une mortalité dans la famille proche et que l'enseignant a été avisé de l'absence dans les deux jours précédant l'évaluation ou la journée même de l'évaluation. Pour ce faire, vous devez téléphoner au Service de formation continue au 539-6401, poste 2263. Dans le cas d'une absence non justifiée, la note « 0 » sera attribuée.

L'enseignant se réserve le droit de refuser tout motif jugé non valable. Le cas de l'étudiant peut être discuté en département ou au comité de programme.

La date de l'examen de reprise, s'il y a lieu, sera fixée par l'enseignant après discussion avec l'étudiant concerné.

## **Réussite du cours**

Pour réussir le cours dans sa globalité, l'étudiant devra accumuler une note minimale globale de 60%.

## **Plagiat**

Le plagiat, sous quelque forme que ce soit, entraîne automatiquement la note zéro (0).

## **Plan de cours**

### **420-2B0-SW Programmation orientée objet sur PC**

## Qualité de la langue

En tout temps, les travaux remis (rapports ou contrôles de laboratoire, examens) devront être soignés tant au niveau du fond, de la forme, que de la présentation visuelle. Un enseignant peut exiger que le travail soit repris s'il n'est pas suffisamment soigné.

Dans toutes les évaluations sommatives, après que les étudiants aient complété le cours de français prévu au programme, chaque erreur de langue est pénalisée à raison de 0.25 de la pondération de l'évaluation en cause jusqu'à concurrence de 10% de la note, selon le nombre d'erreurs.

## ÉVALUATION TERMINALE

### Objectif de l'épreuve terminale

Produire la modélisation de classes conformes à la solution proposée à un problème et implémenter ces modèles en classes et les codifier dans un langage de programmation.

### Nature de l'épreuve

L'étudiant doit être en mesure de programmer un projet fonctionnel dans un environnement console répondant à un devis précis. L'application doit être produite en utilisant les principes de la programmation orientée objet.

### Contexte de réalisation

Lors d'un projet sur plusieurs semaines.

### Principaux critères (ou critères essentiels)

1. Démonstration de la compréhension.
2. Respect des standards de l'industrie.
3. Application exécutable

## NÉTIQUETTE EN VISIOCONFÉRENCE

Nétiquette en visioconférence du Cégep de Shawinigan copiée mot pour mot :

### Code vestimentaire

- Je porte des vêtements appropriés
- Je soigne mon apparence

### Comportement

- Je soigne mon langage autant à l'écrit qu'à l'oral

## **Plan de cours**

### **420-2B0-SW Programmation orientée objet sur PC**

- Je suis conscient que le fait d'activer ma caméra et mon micro, à la demande de mon enseignant et lorsque j'interviens, a un impact positif sur mon apprentissage, ma motivation et mes relations avec mon enseignant et mes collègues de classe.
- J'attends mon tour de parole et je respecte l'enseignant et mes collègues.
- Je suis ponctuel
- Je participe activement
- Je ne fais pas de saisie d'écran ou d'enregistrement à moins d'y avoir été invité
- Je ne diffuse rien sur les réseaux sociaux en lien avec la visioconférence
- J'utilise préférentiellement un casque-micro.

### **Nourriture et breuvages**

- J'évite de manger et j'attends les pauses pour le faire
- Je bois préférentiellement de l'eau (c'est plus santé!)

### **Environnement**

- J'utilise un fond virtuel pour préserver l'intimité de mon environnement lors d'une visioconférence, si nécessaire
- Je gère mon environnement lors d'une visioconférence : bruits, téléphone, téléviseur, musique, présence à mes côtés, etc.
- J'éteins les appareils, les logiciels ou les applications qui ne sont utiles à la visioconférence

## **MÉDIAGRAPHIE ET RESSOURCES MATÉRIELLES**

- Exemples fournis par l'enseignant.
- Notes de cours de l'enseignant.

## **LIVRE DE RÉFÉRENCE :**

MARTIN, Robert. *Coder Proprement*, Éditions Pearson, 2019, 468 p.