|  |  |
| --- | --- |
| http://www.cegepmontpetit.ca/static/uploaded/Files/Cegep/Pages-flottantes/Logos/logoCegep/cem_v.jpg | **420-406-EM**  **Hiver 2018** |
| **Département d’informatique** | |

**Plan de cours**

|  |  |
| --- | --- |
| COURS : | **Applications orientées objet** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROGRAMME : | 420.AA | Technique de l’informatique - Informatique de gestion |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DISCIPLINE : | 420 | Informatique |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PONDÉRATION : | Théorie : | 3 | Pratique : | 3 | Étude personnelle : | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Professeur-sdu cours** | **Bureau** | **🕾 Poste** | **🖂 Courriel ou site Web** |
| Joris Deguet | E-211 | 4379 | Joris.deguet@cegepmontpetit.ca |
|  |  |  |  |

Période de disponibilité aux étudiants

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **LUNDI** | **MARDI** | **MERCREDI** | **JEUDI** | **VENDREDI** |
| Avant-midi |  |  |  |  |  |
| Après-midi |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Coordonnateur-s du département** | **Bureau** | **🕾 Poste** | **🖂 Courriel ou site Web** |
| Belhachemi Ouldali | E-210 | 6492 | belhachemi.ouldali@cegepmontpetit.ca |
| Dominic Proulx | E-210 | 2061 | dominic.proulx@cegepmontpetit.ca |

# Place du cours dans la formation de l’étudiant

|  |
| --- |
| Les 2 premières sessions de la formation couvrent une formation générale en informatique et les sessions 3 à 6 sont spécialisées en « Informatique de gestion ».  Le cours 420-406 « Applications orientées objet » est un cours offert en 4e session, spécifiquement à l’étudiant qui se dirige en Informatique de gestion. Dans ce document, nous utiliserons l’abréviation OO pour « Orienté Objet ».  Ce cours introduit un nouveau langage de programmation OO : Java. Ce cours permettra également la consolidation des connaissances des étudiants sur l’algorithmie et la programmation OO. Enfin, ce cours permettra l’application de plusieurs notions avancées de programmation OO en concordance avec les bonnes pratiques de développements d’applications OO.  **Programmation objet avancée**  420-315-EM  **Technologies mobiles**  420-5A5-EM  **Session 3**  **Session 4**  **Session 5**  **Applications orientées objet**  420-406-EM  **Préalable absolu**  **Corequis**  **Tronc Commun**  **Informatique de Gestion**  **Gestion de Réseaux** |

# Compétence du portrait du diplômé

|  |
| --- |
| Volet Développement - Développer des applications |

# OBJECTIF(S) MINISTÉRIEL(S) (code et énoncé)

|  |
| --- |
| 0170 Organiser et exploiter des données.  0171 Corriger des programmes.  017C Concevoir dans un environnement graphique |

# Objectif terminal de cours

|  |
| --- |
| L’objectif terminal est la capacité de développer une application complète incluant 1) les classes et le code nécessaire 2) les classes d’exception permettant de représenter les cas problématiques 3) les tests unitaires permettant de valider la qualité du logiciel produit. |

# Orientations pédagogiques

|  |
| --- |
| Avant la séance en classe, l’étudiant doit explorer des éléments de contenu et débuter des exercices de mise en œuvre.  Durant la séance en grand groupe, le professeur distribue un quiz pour évaluer la compréhension des contenus de préparation, les étudiants par groupe de 2, complètent leurs exercices et comparent leurs solutions. Le professeur effectue des démonstrations ou des corrections commentées et il organise des discussions sur le contenu.  Durant la période de laboratoire, chaque étudiant doit compléter individuellement ses travaux pratiques. |

# Planification du cours

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OBJECTIF D’APPRENTISSAGE** | **CONTENU** | **ACTIVITÉS D’ÉTUDE PERSONNELLE** |
| **PÉRIODE DES ACTIVITÉS** | **Semaine 1,2,3,4 puis 11,12,13** | |
| 1. Organiser et exploiter des données. | * Développer en Java * Définir et utiliser un modèle objet * Définir une architecture logicielle | * Exercices * Travaux évalués |
| **PÉRIODE DES ACTIVITÉS** | **Semaines 5,6,7** | |
| 1. Corriger des programmes | * Développer des tests unitaires * Détecter et corriger des erreurs * Définir des classes d’exception pour les problèmes prévisibles | * Exercices * Travaux évalués |
| **PÉRIODE DES ACTIVITÉS** | **Semaines 8,9,10** | |
| 1. Concevoir dans un environnement graphique | * Développer une application Android * Utiliser les capacités de persistance de l’environnement | * Exercices * Travaux évalués |

# Modalités d’évaluation sommative

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Description de l’activité d’évaluation** | **Contexte de réalisation et mode d’évaluation** | **Objectif(s) d’apprentissage** | **Échéance  (date)** | **Pondération (%)** |
| Travail Pratique 1 | Individuel. | 1 | Semaine 4 | 10 % |
| Travail Pratique 2 | Individuel. | 1,2 | Semaine 7 | 10 % |
| Examen de Mi-Session | Individuel. | 1,2 | Semaine 7 | 30 % |
| Travail Pratique 3 | Individuel. | 1,2,3 | Semaine 11 | 10 % |
| Travail Pratique 4 | Individuel. | 1,2,3 | Semaine 15 | 10 % |
| Examen Final | Individuel. | 1,2,3 | Semaine 15 | 30 % |
|  |  |  | TOTAL | 100 % |

# Matériel requis obligatoire

* Une clé USB est fortement suggérée pour conserver vos fichiers.

# Médiagraphie

Le cours ne nécessite aucun document particulier. Les logiciels utilisés seront :

• Java Development Kit 1.7

• Android Studio pour le développement Android

• Intellij IDEA (community edition) pour le développement Java

# Conditions de réussite au cours

<https://cegepedouardmontpetit.sharepoint.com/teams/PED-INFO/_layouts/15/guestaccess.aspx?docid=005f1ef9c8d2043d4a8122b9da15cdf24&authkey=AS28YNecH9QbaGijgPiRQ8Q>

Grille d’évaluation du français :

Écrit :

<https://cegepedouardmontpetit.sharepoint.com/teams/PED-INFO/_layouts/15/guestaccess.aspx?docid=03af009046dc64b7c839943bbeb7f7473&authkey=AcsuWXbsqw7Iq41lLapwLCU>

# Modalités de participation au cours

<https://cegepedouardmontpetit.sharepoint.com/teams/PED-INFO/_layouts/15/guestaccess.aspx?docid=08bf447c126be44b088486d666c08744a&authkey=Aawnc17EOkVpIGzIHk2jfHE>

# RÈGLES DÉPARTementales

<https://cegepedouardmontpetit.sharepoint.com/teams/PED-INFO/_layouts/15/guestaccess.aspx?docid=049b958fb12e247249cdcbf3c1560725c&authkey=ATetwLEPRokAVFVOl9ZSTiM>

# Politiques et règles institutionnelles

Tout étudiant inscrit au cégep Édouard-Montpetit doit prendre connaissance du contenu de quelques politiques et règlements institutionnels et s’y conformer. Notamment, la *Politique institutionnelle d’évaluation des apprentissages* (PIEA), la *Politique institutionnelle de la langue française* (PILF), *la Politique pour un milieu d’études et de travail exempt de harcèlement et de violence* (PPMÉTEHV),les *Conditions d’admission et cheminement scolaire,* la *Procédure concernant le traitement des plaintes étudiantes dans le cadre des relations pédagogiques.*

Le texte intégral de ces politiques et règlements est accessible sur le site Web du Cégep à l’adresse suivante : [www.cegepmontpetit.ca/reglements-et-politiques](http://www.cegepmontpetit.ca/reglements-et-politiques). En cas de disparité entre des textes figurant ailleurs et le texte intégral, ce dernier est la seule version légale et appliquée.