



PROGRAMMATION MOBILE 420-JJA-JQ

**Pour les étudiantes et étudiants de 1ère année du
Programme 420-Techniques de l'informatique**

Professeur:

Mohamed Tarik Moutacalli

Local : 380.2

Courriel: TarikMoutacalli@cegepjonquiere.ca



2505, rue Saint-Hubert
Jonquière (Québec)
G7X 7W2
(418) 547-2191

<http://cegepjonquiere.ca/cegep>

Hiver-2017

Rôle du cours dans le programme

Ce cours permettra à l'élève de connaître les concepts nécessaires à l'élaboration d'interfaces pour applications mobiles.

Un accent particulier sera mis sur les attitudes suivantes:

- la créativité,
- le travail en équipe et
- la ténacité

Ce cours est un préalable relatif à :

- 420-KQA-JQ : Développement d'applications mobiles

But du cours

Ce cours donnera l'occasion d'utiliser des outils de traitements multimédias (compétence 0178) et de concevoir et développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux (017D) à partir :

- d'une station de travail et des logiciels appropriés ;
- À partir d'applications variées nécessitant la création d'interfaces;
- À partir des manuels de références techniques appropriés ;
- À partir des exigences de l'entreprise et des standards de l'informatique.
- À partir d'un numériseur.
- À partir de fichiers texte, son, image et vidéo.

Les objectifs du cours

Énoncé de compétence 0178 :

- | | |
|--|-----|
| ■ Numériser des textes, des images et des sons | 5% |
| ■ Créer et modifier les dessins à l'écran | 10% |
| ■ Procéder à la saisie de l'écran | 10% |

Énoncé de compétence 017D :

- | | |
|---|-----|
| ■ Établir le cadre technologique | 10% |
| ■ Produire le prototype de présentation | 15% |
| ■ Développer l'application | 50% |

Contenu

	Éléments de connaissances.	Activités d'apprentissage
Numériser des textes, des images et des sons	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paramètres de résolution, de dimension des images ■ Rappels des formats de fichiers ■ Critères de sélection de formats de fichiers 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lire des articles et recherches sur le traitement des images et du son ■ Effectuer des exercices de choix de bon format d'images
Créer et modifier les dessins à l'écran	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logiciel de dessin: <ul style="list-style-type: none"> ● Caractéristiques; ● Commandes; ● Mode vectoriel; ● Mode bitmap; ● Création et modification de formes. ■ Retouche d'images pour atteindre les caractéristiques nécessaires ■ Changement de couleurs ■ Redimensionnement d'images ■ Rognage d'image 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faire des exercices de retouche, de redimensionnement, de changement de couleurs et de rognage d'images
Procéder à la saisie de l'écran	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logiciel de capture d'écrans: <ul style="list-style-type: none"> ● Caractéristiques; ● Commandes; ● Paramètres de configuration. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ En laboratoire, faire de la capture d'écrans selon différentes possibilités.

Établir le cadre technologique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Éléments déterminants dans le choix d'une technologie pour le développement d'un projet informatique : <ul style="list-style-type: none"> ● public cible (besoins et habitudes); ● type de produit; ● fiabilité et robustesse de l'interface. ■ Rappel des éléments de théorie sur les critères de choix du matériel d'interfaces vus dans le cours Conception d'interfaces (420-KCC-JQ) (élément 3 de la compétence 016X Produire une interface utilisateur). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rechercher sur Internet et définir les besoins utilisateurs
Produire le prototype de présentation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rappel et application des éléments de théorie sur l'organisation globale d'une interface et les techniques de prototypages vus dans le cours Conception d'interfaces (420-KCC-JQ) (élément 4 de la compétence 016X Produire une interface utilisateur). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Préparer un document présentant les prototypes d'écran ainsi que l'ergonomie générale des interfaces du projet. ■ Valider des prototypes d'écran et des documents liés à partir de l'analyse des besoins
Développer l'application	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rappel et application des éléments de théorie sur Procéder à la programmation de l'interface utilisateur vus dans le cours Conception d'interfaces (420-KCC-JQ) (élément 5 de la compétence 016X Produire une interface utilisateur). ■ Notion de validation de saisie (HTML 5 et RegEx) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Développer une interface utilisateur. ■ Valider une interface et autoévaluer le travail effectué. ■ Valider la saisie de données

Méthodologie

	<ul style="list-style-type: none"> ■ La partie théorique sera donnée sous forme de cours magistraux et d'ateliers formatifs en groupe, à l'aide de notes de cours, de photocopies et de matériels électroniques. ■ Les exercices et les travaux devront être complétés individuellement à moins d'indications contraires. ■ Les projets se feront en équipe de deux sauf indications contraires.
--	---

Séquence de cours

Semaine	Contenu
Semaine 1	Git et Github Laboratoire 1
Semaine 2	Gimp Laboratoire 2
Semaine 3	JavaScript Laboratoire 3
Semaine 4	DOM Laboratoire 4
Semaine 5	Formulaires Laboratoire 5
Semaine 6	Responsive Design et Bootstrap
Semaine 7	Projet 1 Mi-session
Semaine 8	JQuery (mobile) Laboratoire 6
Semaine 9	Node.js
Semaine 10	Express.js
Semaine 11-15	Projet 2

N.B. Les étapes du contenu du cours ne sont qu'à titre indicatif. Des changements peuvent survenir. Le professeur se tient garant de vous en informer.

Évaluation

- 2 projets30 - 40 %
- 4 laboratoires 30 %
- Le premier projet sera à remettre au retour de la semaine de relâche
- Le deuxième projet sera à remettre durant la dernière semaine de cours.
- Si vous vous absentez d'un cours, c'est votre responsabilité de vous tenir informé des dates d'examens et de remise des travaux. Aucun délai ne sera accordé suite à une absence non motivée.
- Selon la politique départementale d'évaluation des apprentissages, pour la réussite de ce cours, l'élève devra obtenir au moins une moyenne de 60% dans les examens ET de

60% pour l'ensemble des ateliers et laboratoires. À défaut de quoi, la note maximale qu'il peut se voir attribuée pour le cours est de 55%.

- Les laboratoires seront à compléter lors la période de laboratoire. Il sera nécessaire de les débiter avant afin de maximiser le temps d'aide en classe
- Lorsqu'un élève atteint 10% d'absence le prof informe l'étudiant des conséquences possible en appui avec PDEA et PIEA.
- Lorsqu'un élève atteint 15% d'absence le prof remet un avis signé par le professeur et le coordonnateur qui sera remis à l'API. Des sanctions pourront alors être appliquées.
- Selon la politique départementale d'évaluation des apprentissages, il y aura 10% de pénalité pour la mauvaise qualité du français écrit. De plus, tout retard de remise d'un travail sera pénalisé proportionnellement au nombre de jours de retard, soit 10% par jour. Un travail ne sera plus accepté dès que le corrigé sera remis aux élèves.
- La présentation des travaux est un critère important évalué dans chacun des travaux, la proportion de la note qui y sera accordée sera mentionnée au moment où la description du travail à faire sera présentée.

Règles de fonctionnement

- Pour réaliser les objectifs et les éléments de compétence prévus au plan de cours et réussir les activités d'évaluation, l'élève doit s'engager dans les activités d'apprentissage prévues par l'enseignant(e). En ce sens, la présence aux cours est obligatoire.
- Lors d'une absence motivée l'élève a la responsabilité d'entrer en contact avec l'enseignant(e) le plus tôt possible et nécessairement avant le cours suivant.
- Toujours selon la PIEA, l'utilisation d'appareils électroniques en classe tels que téléphone cellulaire, lecteur MP3, appareil photo numérique, etc., est défendue en tout temps. L'élève ne peut donc en faire l'utilisation en classe à moins que cette utilisation soit prévue et autorisée par le professeur et ce, pour des activités en lien avec le cours.

Services adaptés

Les Services adaptés du Cégep de Jonquière offrent des services et des accommodements visant à réduire les effets des obstacles sur l'apprentissage des élèves qui sont aux prises avec une ou plusieurs des conditions suivantes, et ce, sans s'y restreindre : une déficience auditive ou de la surdité, une déficience visuelle ou de la cécité, un traumatisme crânien, un trouble d'apprentissage (TA), un trouble du déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH), un trouble de la parole et du langage, un trouble de santé chronique, un trouble de santé mentale, un trouble sensorimoteur et locomoteur, un trouble du spectre de l'autisme, etc. Si vous éprouvez des difficultés à suivre vos cours et que des mesures d'appui ou des accommodements s'imposent (adaptation physique, accommodements pour les examens, système FM pour malentendants, etc.), vous devez alors faire connaître votre situation aux Services adaptés le plus tôt possible :

- en personne aux Services adaptés : local 410.1
- par courriel : servicesadaptes@cjonquiere.qc.ca
- par téléphone : 418-547-2191, poste 300

Médiagraphie

- Des notes de cours seront distribuées durant la session par le professeur.