

Titre du cours : Développement d'applications mobiles

No du cours : 420-2SS-SW

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

Préalable(s) et prérequis à ce cours

420-0SS-SW

Préalable ou prérequis pour le(s) cours suivant(s)

AUCUN

INFORMATIONS SUR LES GROUPES-COURS AINSI QUE SUR LES ENSEIGNANT(E)S

N ^{bre} élèves	Sess.	No progr.	Programme	Enseignant(e)	Local	☎	Courriel
11	5	420.B0	Techniques de l'informatique	James Hoffman	1131A	---	jhoffman@cshawi.ca

COMPÉTENCE(S) OU OBJECTIF(S) VISÉ(S)

CODE

Effectuer le développement d'applications natives avec base de données	0SS

Description du cours :

Ce cours se situe en cinquième session. Il est un complément de la formation en programmation qui vise à assurer le développement et la mise en œuvre d'une application mobile native à partir d'un devis client en exploitant les technologies des bases de données relationnelles.

COMPOSANTE DE FORMATION

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

Département : Informatique

Coordonnateur(trice) : Lyne Amyot

Date d'approbation : Août 2023

NOTE PRÉLIMINAIRE

La pondération de ce cours est de : 2-2-2 pour un total de 60 heures en classe, en plus de 30 heures de travail personnel. Ce cours vous permettra d'appliquer une démarche de développement d'application dans l'environnement mobile Android en utilisant l'écosystème React Native.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE, CONTENUS ESSENTIELS ET LEUR ORGANISATION

VUE D'ENSEMBLE DE LA PROGRESSION DES APPRENTISSAGES ET DES CONTENUS ESSENTIELS		
Séquence et durée	Objectifs d'apprentissage	Contenus essentiels
1 20h	Initiation à la programmation mobile	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement de développement • Architecture et <i>frameworks</i> React Native <ul style="list-style-type: none"> ○ Interfaces graphiques ○ Événements ○ Navigation ○ Requêtes HTTP
2 5h	Analyse du devis et planification du développement	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation du devis • Conception des équipes et identification des rôles • Environnement de travail collaboratif avec Git
3 5h	Prototypes d'interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • UI vs UX • Bonnes pratiques et ergonomie
4 10h	Mise en place de la base de données	<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence des données : <ul style="list-style-type: none"> ○ selon le devis ○ cardinalités ○ pré conditions et les post conditions • Scripts de création et d'insertion
5 20h	Codification des fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> • Insertion • Affichage et listes • Modification • Suppression

INDICATIONS MÉTHODOLOGIQUES

Suite au bloc de théorie du début de session, les étudiants seront organisés en équipes de développement. À partir d'un devis, l'étudiant devra implanter sa partie du projet. Même si les étudiants seront séparés en équipe, les évaluations et les suivis de ce cours se feront majoritairement de façon individuelle.

Ce cours sera orienté de manière pratique et sera en grande partie de type [tutorat](#), avec une attention particulière portée à la rétroaction. Les outils de l'environnement de développement seront présentés à l'aide d'exemples auxquels les étudiants pourront se référer au besoin.

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DÉPARTEMENTALE:

L'objectif linguistique du département:

On s'assurera que l'étudiant développe une habileté à communiquer efficacement oralement et par écrit par le biais de ses contacts avec le professeur, par ses remises de travaux et examens.

Présence aux cours, laboratoires et examens La présence aux cours et laboratoire est obligatoire et le professeur se doit de la vérifier. L'étudiant qui s'absente à plus de 10% des cours s'expose à se voir refuser l'accès au cours et aux examens.

L'absence non justifiée à toute évaluation clairement annoncée entraîne la note zéro. Tout retard, dans la remise des travaux, considéré comme non justifié entraînera une pénalité de 10% par jour de retard.

Discipline: (article 7)

Le professeur peut refuser l'accès à son cours à tout élève qui se présente en retard sans motif raisonnable.

Le professeur peut exclure de son cours tout élève qui en entrave la bonne marche.

Le plagiat, la fraude, la tentative de fraude ou la coopération à de tels actes entraînent l'attribution de la note zéro.

DISPONIBILITÉ DU PROFESSEUR, AIDE, ENCADREMENT DE L'ÉTUDIANT ET ACTIVITÉ DE RÉCUPÉRATION:

Au moment de la présentation du plan de cours, au début de la session, le professeur s'entend avec les étudiants de la classe sur une période de disponibilité.

À la fin d'un cours, un étudiant peut prendre rendez-vous avec le professeur pour un encadrement spécifique de son choix.

MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

Ta présence aux cours et aux laboratoires est obligatoire. Si tu t'absentes à plus de 10% des périodes de cours (l'équivalent de 6h ce cas-ci) tu risques de te voir refuser l'accès au cours et à l'épreuve terminale.

En tout temps je peux t'exclure d'un cours si tu te présentes en retard sans motif valable ou si tu entraves la bonne marche du cours.

Bien entendu, tout plagiat, fraude ou la coopération à de tels actes lors d'une évaluation sommative entraînent la note zéro.

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

Évaluation formative:

L'évaluation formative est faite régulièrement durant les heures de laboratoire

C'est un contrôle portant sur la compréhension et les habiletés développées via le travail fait par l'étudiant, avec échanges, conseils et correctifs à apporter.

Évaluation sommative:

La page suivante présente un calendrier des évaluations sommatives qui auront lieu pendant la session. Je t'indique dans quelle séquence et à quelle semaine l'évaluation a lieu, le type d'évaluation ainsi que l'objectif visé par cette évaluation.

CALENDRIER DES ÉVALUATIONS

Voici le calendrier approximatif des évaluations sommatives :

Numéro de semaine	Évaluation	Objectifs
Semaine 7 10%	Suivi itératif de l'application de démonstration	Compléter les fonctionnalités demandées à partir des démonstrations de l'enseignant
Semaine 8 5%	Analyse des fonctionnalités et interactions entre les interfaces du logiciel	Rapport d'analyse du devis
Semaine 9 15%	Conception des interfaces et du modèle de données <ul style="list-style-type: none"> • Prototypes d'interfaces • Schéma de la base de données 	Rapport de prototypage
Semaine 11 10%	Suivi itératif de l'avancement du projet	Structure de base et affichage
Semaine 13 10%	Suivi itératif de l'avancement du projet	Évaluation de l'ajout et modification
Semaine 15 10%	Suivi itératif de l'avancement du projet	Évaluation de la suppression et des ajustements
Semaine d'examens 40%	Présentation en équipe du projet <ul style="list-style-type: none"> • Code du projet • Manuel d'utilisateur • Documentation technique 	Évaluation du projet complet et de l'intégration des parties de chaque membre de l'équipe.

RÉUSSITE DU COURS

Pour réussir ce cours tu dois obtenir un cumulatif de 60% sur l'ensemble des évaluations sommatives. Aucune reprise n'est prévue pour ce cours. Aucun des critères de correction ne portera sur ta présence, ta participation ou ton effort.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE TERMINALE

OBJECTIF TERMINAL DU COURS

L'épreuve terminale permet de vérifier l'atteinte des éléments de compétences suivants :

L'élève sera capable de développer une application dans un environnement de base de données, de démontrer la fonctionnalité et l'intégrité du développement de l'application et d'assurer une cohérence fonctionnelle avec l'interface utilisateur.

TÂCHE À ACCOMPLIR

À l'aide d'un procédurier, présentant toutes les étapes de la démarche ainsi que les exemples et les données utilisées, tu présentes au professeur le système développé par une démonstration de son fonctionnement.

CONTEXTE DE RÉALISATION

L'épreuve terminale a lieu sous forme de présentation orale.

PRINCIPAUX CRITÈRES DE CORRECTIONS

Tous les critères de correction sont remis à l'étudiant avant l'épreuve terminale. Les critères sont explicitement liés aux fonctionnalités que l'étudiant doit développer dans la session.

RÉVISION DE NOTE

En cours de session, suite à la remise de notes de toutes évaluations, tu disposes de deux (2) jours pour me demander une révision de note. Je devrai te donner une réponse dans les cinq (5) jours ouvrables suivants la date de cette demande.

LA QUALITÉ DU FRANÇAIS

Une attention particulière sera portée sur la qualité du français écrit et oral lors des évaluations formatives et sommatives.

MÉDIAGRAPHIE ET RESSOURCES MATÉRIELLES

- <https://react.dev/>
- <https://reactnative.dev/>
- <https://expo.dev/>
- <https://www.open-xchange.com/resources/mobile-developers-guide-to-the-galaxy/>
- <https://refactoringui.com/>
- <https://lawsofux.com/>
- <http://learndesignprinciples.com/>

Écouteurs

Notes de cours: <http://jh.shawinigan.info>