

# Développement d'applications pour cellulaires 3G

## INTRODUCTION

Les applications sont désormais le nerf de la guerre de l'industrie du sans-fil. Ce sont ces services qui permettront aux opérateurs et aux manufacturiers de générer des profits. L'IIT-R est à la recherche de candidats qui développeront en un temps record des applications sans-fil grâce à une trousse à outils conçue par l'Institut.

## DESCRIPTION

Le projet consiste à développer et implémenter une application innovante pour les téléphones cellulaires de troisième génération (3G). Ce projet apportera aux candidats des connaissances approfondies de l'architecture réseau 3G et des technologies de création de services 3G : Messagerie SMS, MMS, technologie WAP, J2ME, Windows Mobile et Parlay. Note : L'équipe de l'IIT-R fournira aux étudiants des compléments d'informations sur les réseaux cellulaires et les services disponibles, ainsi que sur les outils de développements. Par groupes de 2 à 3 étudiants, plusieurs groupes sont les bienvenus.

## OBJECTIFS DU PROJET

1. Développer une application utilisant les capacités apportées par les réseaux 3G :
  - Messagerie : SMS/MMS
  - Localisation des usagers
  - Conférence à plusieurs
  - Interaction des usagers
  - Streaming Vidéo sur les terminaux / Graphismes / Jeux...etc...
2. Élaborer un plan d'affaire et une méthodologie de travail afin de démontrer la viabilité commerciale de l'application et de remplir les objectifs du projet
3. Développer l'application, ce qui consiste à :
  - Prendre connaissance des possibilités offertes par le réseau 3G et des technologies de programmation disponibles: J2ME ou .NET CF côté terminal, Parlay/OSA côté serveur (à l'aide de la trousse d'outils IITSDK).
  - Établir et décrire un protocole de communication entre le serveur de l'opérateur et les terminaux 3G des utilisateurs. Terminaux utilisés : PocketPC HP iPaq 5550 et Cellulaire 3G Sonyericsson Z1010-Z800
  - Coder les services côté client (Java ou C#/C++) et côté serveur (Java)
  - Commenter s'il y a lieu les fonctions, classes et structures
  - Valider les services par simulation / émulation
4. Rapporter verbalement les avancements, les problèmes et les difficultés rencontrées avec le superviseur du projet
5. Élaborer un rapport final décrivant le travail effectué
6. Implémenter l'application sur le réseau 3G non commercial de l'IIT-R

## COMPETENCES RECHERCHEES

\* Étudiants en programme de baccalauréat ou de maîtrise en génie électrique, génie informatique ou génie logiciel.

\* Bonne connaissance de la programmation orientée objet, et notamment de Java ou du C#.

\* Connaissances de base des réseaux.

\* La connaissance de la conception de pages web (HTML, WML, et PHP) et des bases de données (MySQL, PostgreSQL) est un avantage mais n'est pas obligatoire.

\* Aucune connaissance spécifique d'une interface API ou d'un environnement de création de services n'est exigée.

## EVALUATION

Les projets feront l'objet d'une évaluation et les meilleurs projets se verront offrir des récompenses par les opérateurs partenaires du programme (Bell Mobilité, Rogers sans-fil et Fido): **stages de pré-embauche**, téléphones cellulaires, services téléphoniques...

Pour de plus amples informations, veuillez contacter :

- Cédric Fatet ([cedric.fatet@iitelecom.com](mailto:cedric.fatet@iitelecom.com))
- Christophe SIM ([christophe.sim@iitelecom.com](mailto:christophe.sim@iitelecom.com))
- Lionel REYERO ([lionel.reyero@iitelecom.com](mailto:lionel.reyero@iitelecom.com))