

# Développer sur Android

## TD 9: L'application Snow, les Services

14 décembre 2012.

Dans ce TD nous continuerons à développer une application nommée "Snow" donnant la météo des stations de ski. Cette semaine nous allons implémenter un Service. Les Services sont des éléments essentiels de l'environnement Android. Ils n'ont pas d'interface graphique car leur objectif consiste à effectuer une ou plusieurs tâches en arrière-plan. Typiquement, un service peut servir à récupérer un grand nombre de données sur Internet ou peut jouer de la musique en permettant à l'utilisateur d'utiliser une autre application.

### 1 Un Service pour surveiller le niveau de la neige

Une fonctionnalité intéressante pour l'application Snow serait de surveiller le niveau de la neige et d'alerter l'utilisateur si le niveau atteint un certain seuil. Nous implémenterons cette fonctionnalité grâce à un Service. Dans un premier temps, créez un bouton dans votre activité principale (*SnowActivity*) qui va démarrer le (futur) Service. Un Service se lance grâce à un Intent et à la méthode *startService*. N'oubliez pas qu'il faut surveiller une station en particulier donc pensez à inclure le nom de la station comme Extra à l'Intent.

### 2 Création du Service

Créez un service nommé *SnowLevelService*, il vous suffit d'étendre la classe *android.app.Service*. Notez qu'Eclipse vous demande d'implémenter la méthode *onBind*. Cette méthode sert à établir un canal de communication avec d'autres composants. Nous ne nous en servons pas dans ce TD. Vous pouvez donc laisser l'implémentation par défaut.

Par ailleurs pensez à déclarer votre Service dans le fichier Manifest.

### 3 Implémentation du Service

Les méthodes qui vous serviront pour implémenter votre Service sont *onCreate*, *onStartCommand* et *onDestroy*. *onStartCommand* est la méthode appelée lorsque vous invoquez *startService*. Récupérez le nom de la station à partir de l'Intent qui vous est fourni. Il vous faut maintenant envoyer des requêtes HTTP à intervalles régulières. La classe *Timer* ainsi que sa méthode *scheduleAtFixedRate* vous seront utiles.

Pour envoyer une requête HTTP vous allez devoir utiliser le même principe que précédemment, c'est à dire qu'il vous faudra utiliser la classe *AsyncTask*. Pour aller plus vite copiez la classe `GetWeatherTask` qui se trouve dans `SnowActivity` et adaptez la pour que votre Service affiche un Toast dès que le niveau de la neige dépasse 100 cm.