



U.B.S - I.U.T de Vannes

## Département Informatique

**DUT – 2<sup>ème</sup> année**

Matthieu Le Lain,  
Nicolas Le Sommer,  
Goulven Kerbellec

### **M4304C — TP 1.1**

Notion d'applications mobiles – À rendre à la fin du TP.

-

## **Objectif du TP**

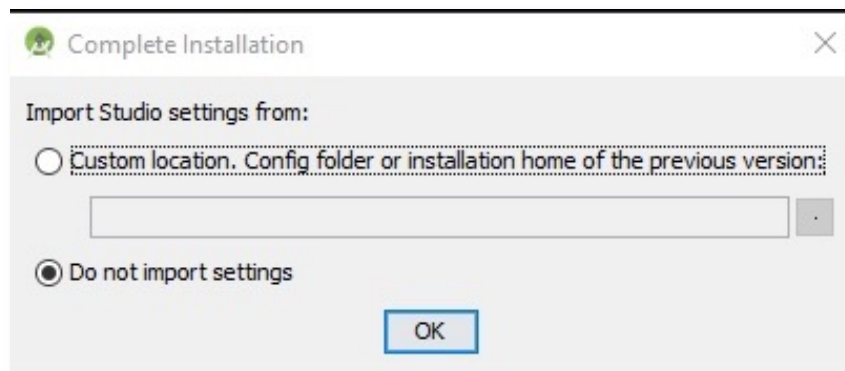
L'objectif de ce TP est de se familiariser avec l'environnement de développement d'application mobile. Ce TP et tous ceux qui vont suivre utiliseront cet environnement, à savoir le logiciel Android Studio. Cet environnement est présent sur les machines de l'IUT, mais il est tout à fait envisageable que vous travailliez sur votre machine personnelle avec les mêmes outils.

Des tablettes sont également disponibles pour vos TP, la configuration de ces dernières est détaillée dans le fichier « M4104C-Init\_Tablette.pdf » sur Moodle. Tout comme pour l'IDE vous pouvez utiliser votre smartphone si vous souhaitez pour les TP. Sachez que la notation finale de ce module se basera sur la version des tablettes de l'IUT, autrement dit 4.4.

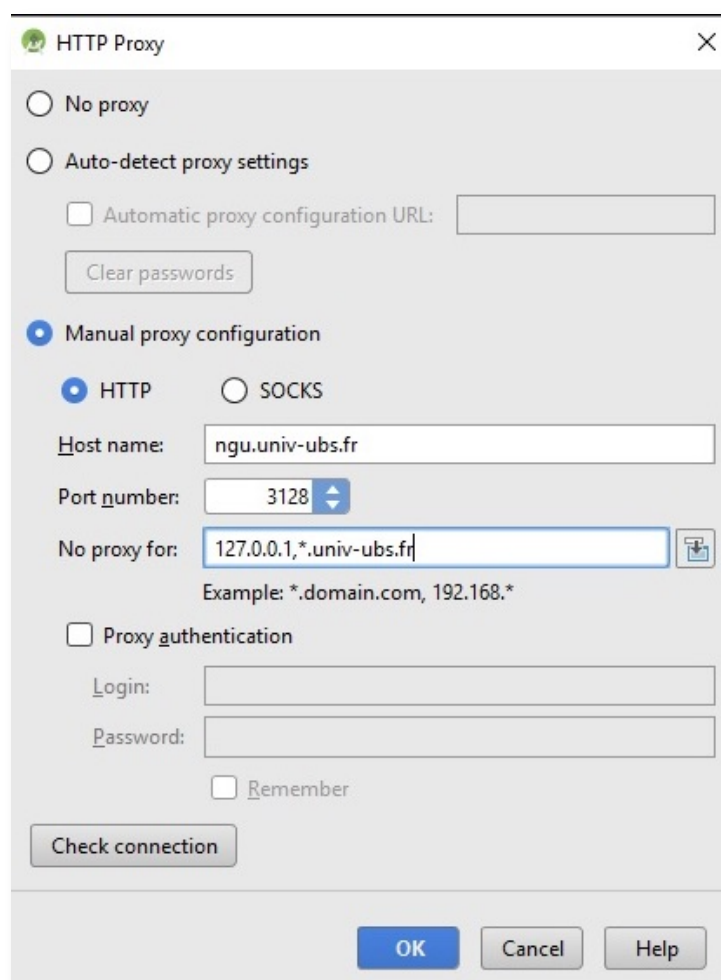
## **1 — Important : préparation de l'environnement**

Lancer Android Studio, de préférence sous Windows. Dès lors, l'application vous demande de préciser la configuration.

N'importez pas les paramètres précédents.



Configurez le proxy avec les informations suivantes :



*Hostname : ngu.univ-ubs.fr*

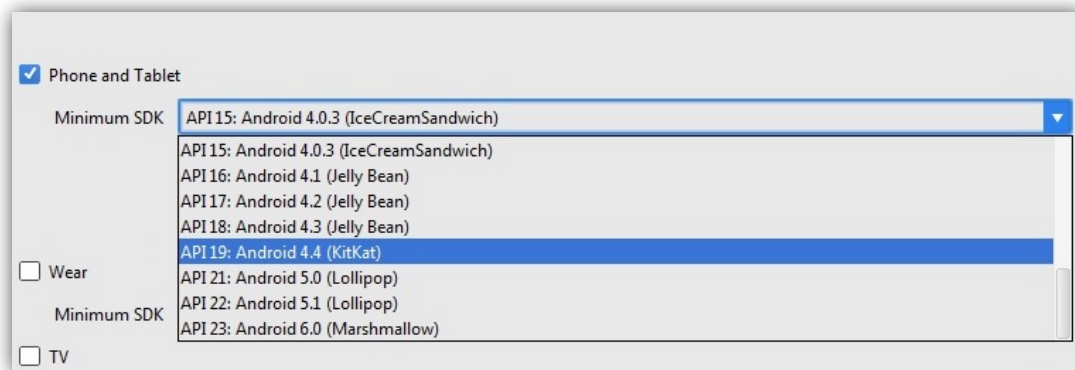
*Portnumber : 3128*

*No proxy for : 127.0.0.1, \*.univ-ubs.fr*

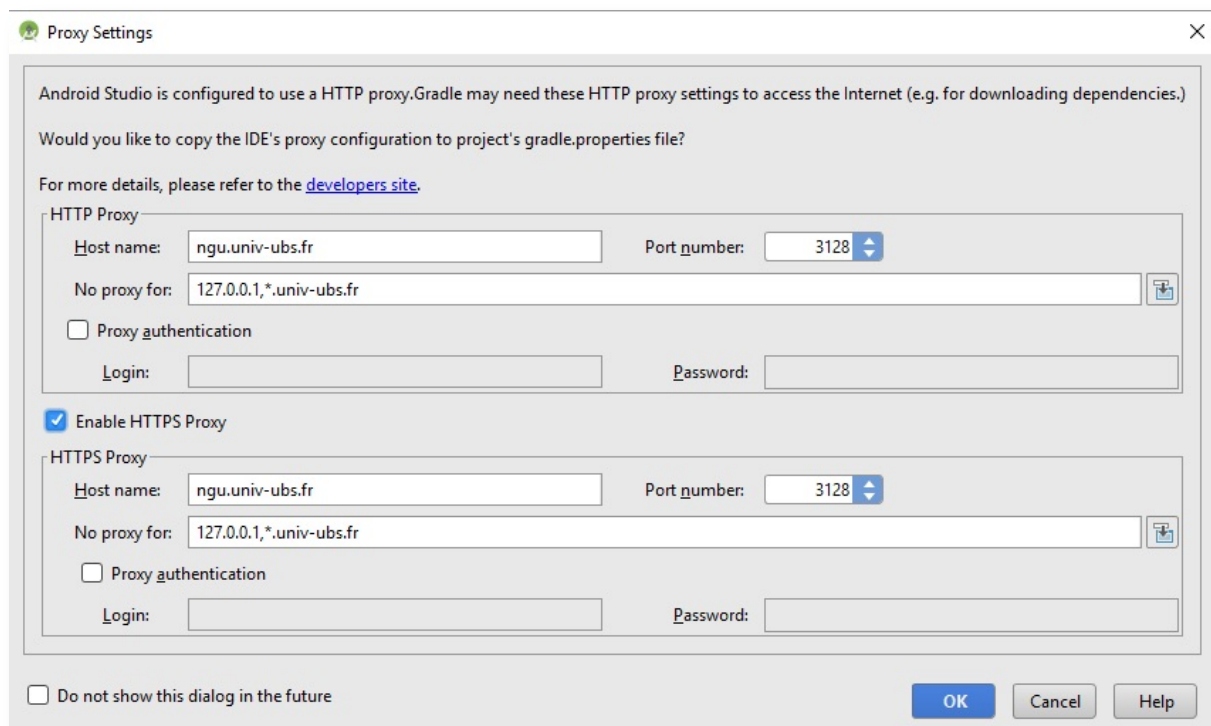
Laissez le logiciel télécharger et décompressez les sources entièrement. Une fois terminé, démarrer un nouveau projet.

Sélectionnez « **Empty Activity** » et suivez l'assistant de création d'un nouveau projet. Si certains points vous échappent, après avoir cherché, posez la question à votre enseignant.

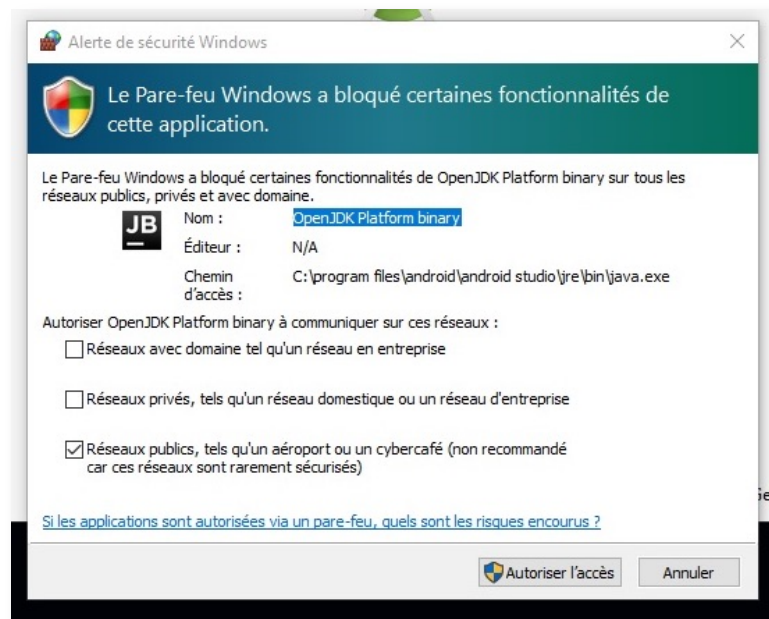
Rappelez-vous, la version du SDK doit correspondre à celle des tablettes de l'IUT, à savoir 4.4



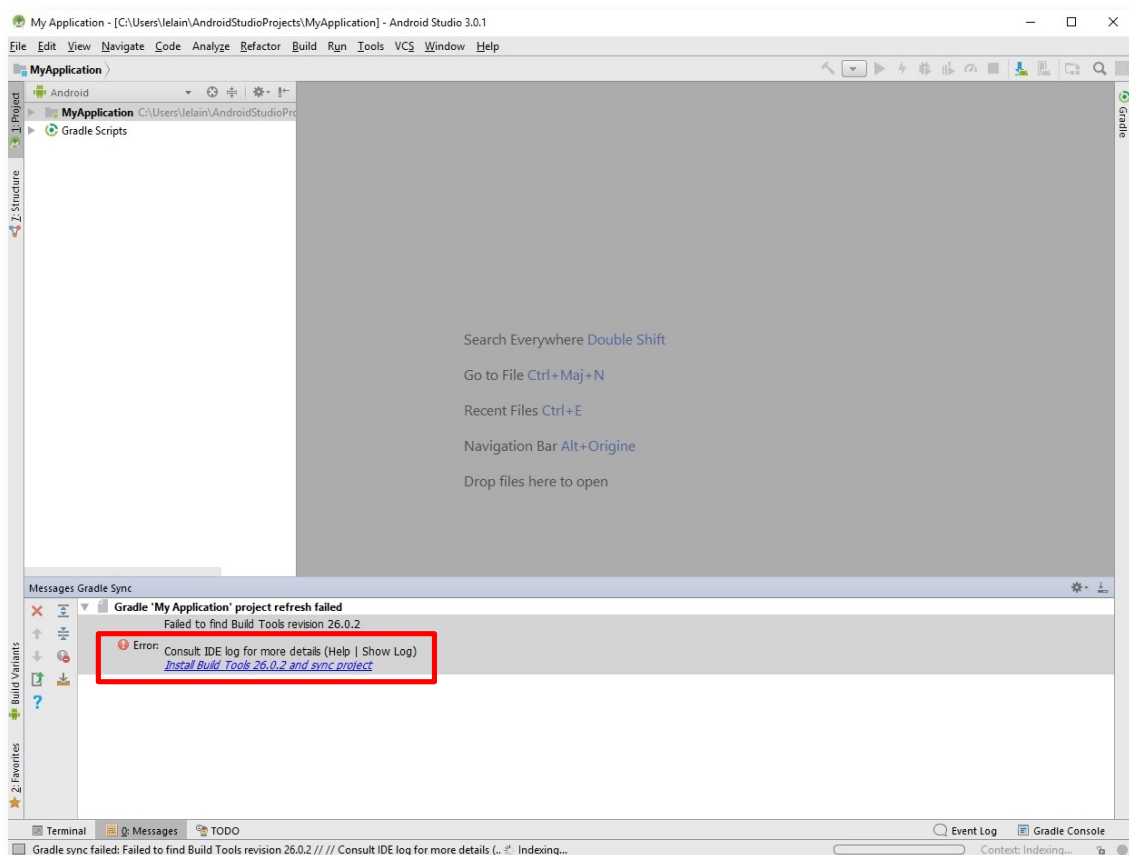
Une nouvelle fois, saisissez les informations de proxy, y compris pour la connexion HTTPS.



Annulez l'alerte de sécurité qui va s'afficher à l'écran.



Puis, installez les « Build Tools » en cliquant sur le lien affiché dans l'IDE



Laissez l'IDE finir la préparation du projet avant de commencer.

Il est possible que la tablette ne soit pas reconnue par l'IDE lors du lancement de l'application. Si c'est le cas, branchez la tablette à l'ordinateur et allez dans le menu système → options développeurs.

Décocher et recocher « Débogguage UBS », puis valider l'empreinte de l'ordinateur affiché sur la tablette.

## **2. Créez un convertisseur de température, degré Celsius en degré Fahrenheit.**

### ***2.1. Méthodes de conversion***

Créez deux méthodes de conversion de température, °C -> F et F -> °C.

### ***2.2. Créez l'interface principale***

L'interface principale devra comporter :

- Un champ de saisie de texte
- Un champ de texte qui affiche la valeur de la conversion de température
- Deux cases à cocher pour sélectionner l'unité cible
- Un bouton de validation

### ***2.3. Listener***

Implémentez les listeners sur les différents widgets de votre layout, champ de texte de saisie, case à cocher, bouton valider et appliquer les traitements de conversion.

### ***Outils***

Pour convertir une température en degré Celsius en Farenheit

$$F = ((^{\circ}\text{C} \times 9) / 5) + 32$$

Pour convertir une température Farenheit en degré Celsius

$$^{\circ}\text{C} = ((F - 32) \times 5 / 9)$$