



# Développement mobile avancé

## Laboratoire 3 - Présentation

Fabien Dutoit

## Laboratoire 3

- Manipulation avec le *WiFi-RTT*



- Nécessite d'avoir un smartphone relativement récent et « haut de gamme »
- N'est disponible que sur certains points d'accès, la salle B30 et ses voisines sont équipées

- Matériel fourni :

- Squelette d'une app *Android*
- Smartphones *Android* sur demande (1 par groupe)

- Disponibilité d'une application « utilitaire » pour le *WiFi-RTT*:



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.location.rtt.wifirttscan>

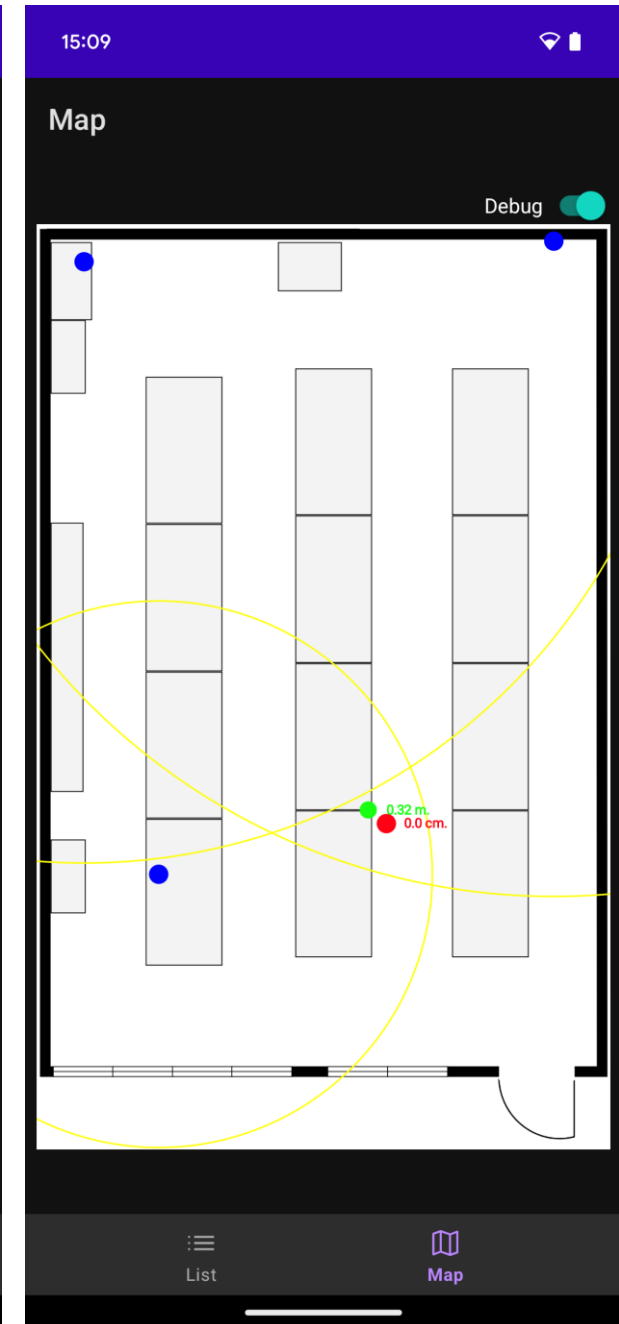
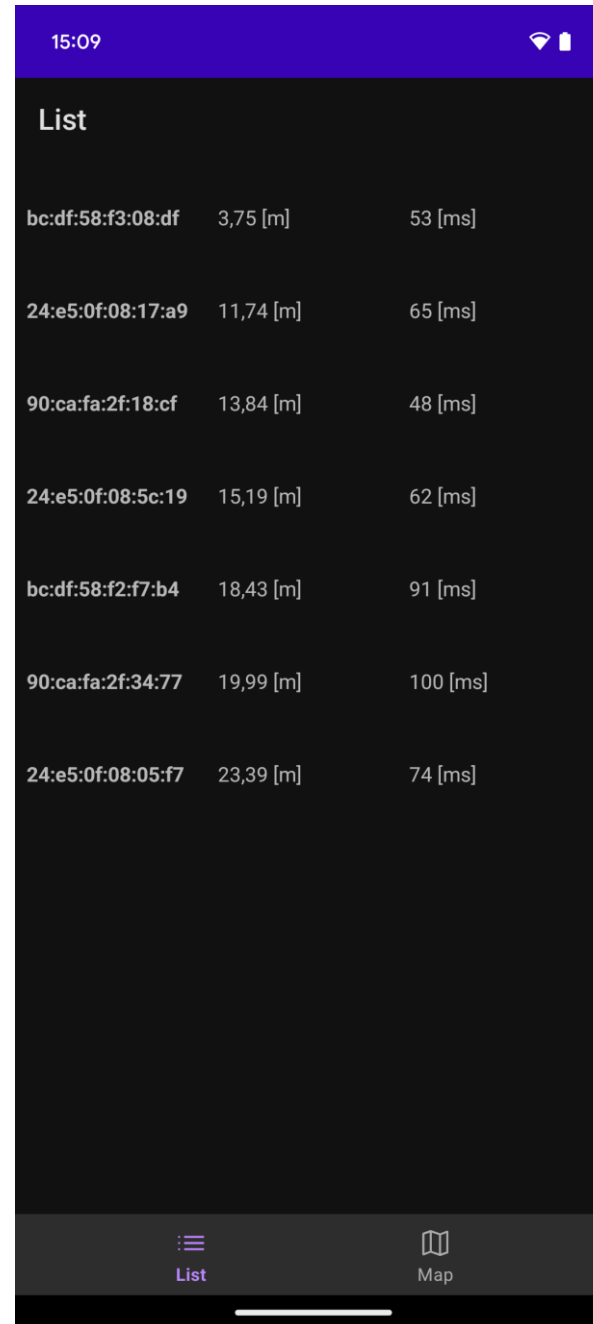


# Quelques définitions

- Dans le monde du *Wi-Fi*, on trouve les acronymes suivants:
  - *SSID* (Service Set Identifier)  
est le nom « human readable » d'un réseau *Wi-Fi*
  - *ESSID* (Extended Service Set Identifier)  
est le nom « human readable » d'un réseau *Wi-Fi* constitué de plusieurs AP
  - *BSSID* (Basic Service Set Identifier)  
est l'adresse mac d'un point d'accès *Wi-Fi*
  - *RSSI* (Received Signal Strength Indication)  
est la force du signal reçu

# Laboratoire 3

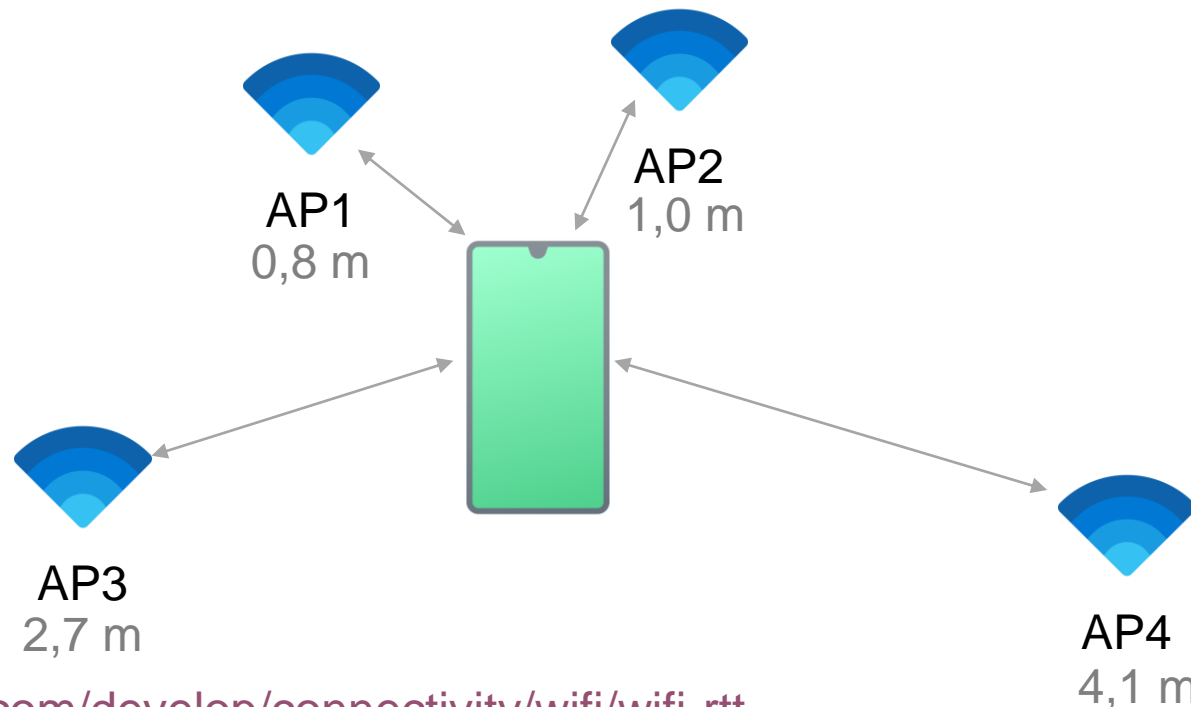
- 2 manipulations:
  1. Lister les AP
  2. Placer sa position sur une carte
- L'affichage de la carte est fourni
  - Une *ImageView* pour la carte
  - Un *Overlay* (vue custom) pour les positions et les informations de debug qui a les mêmes dimensions que l'*ImageView*



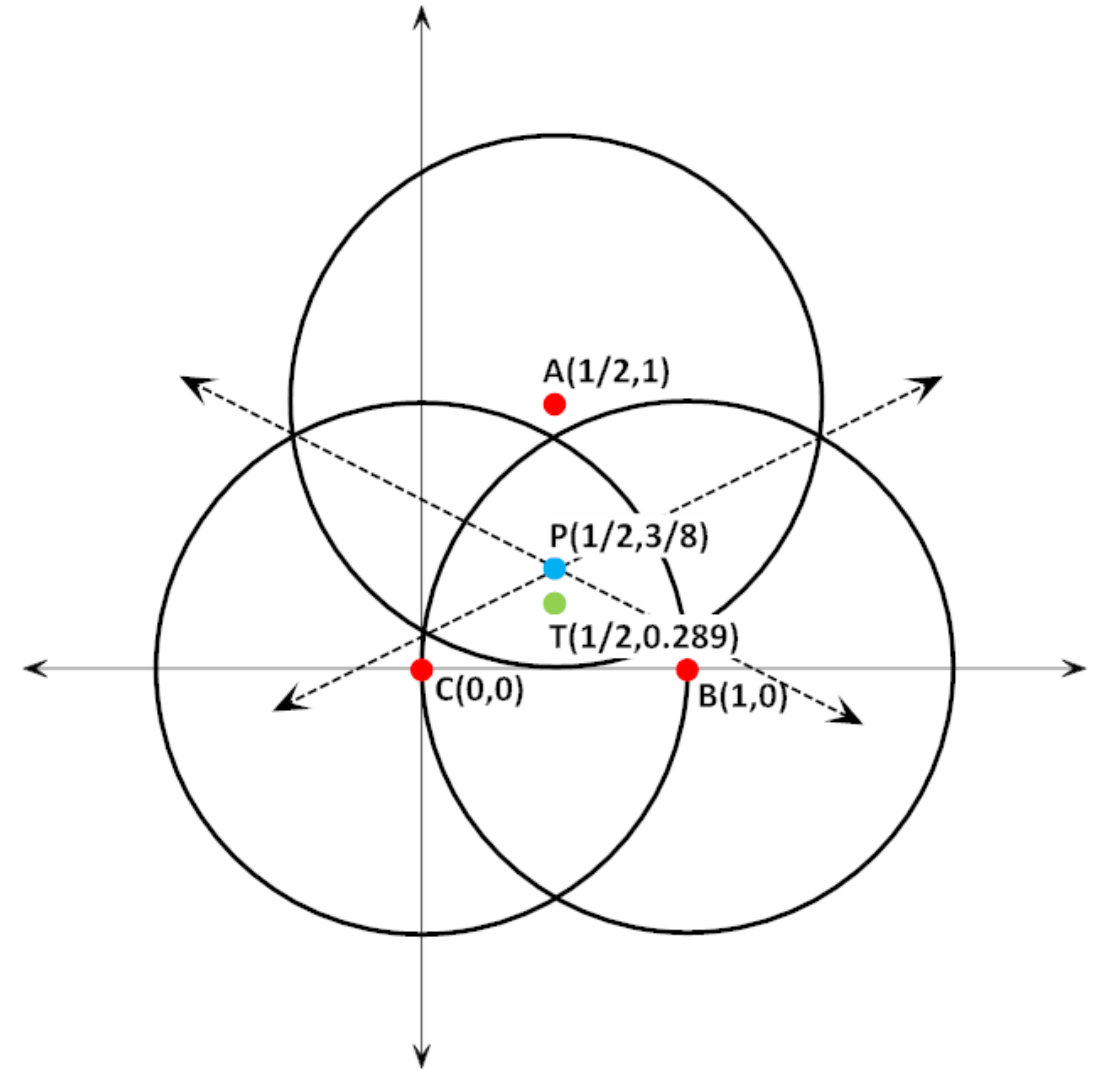
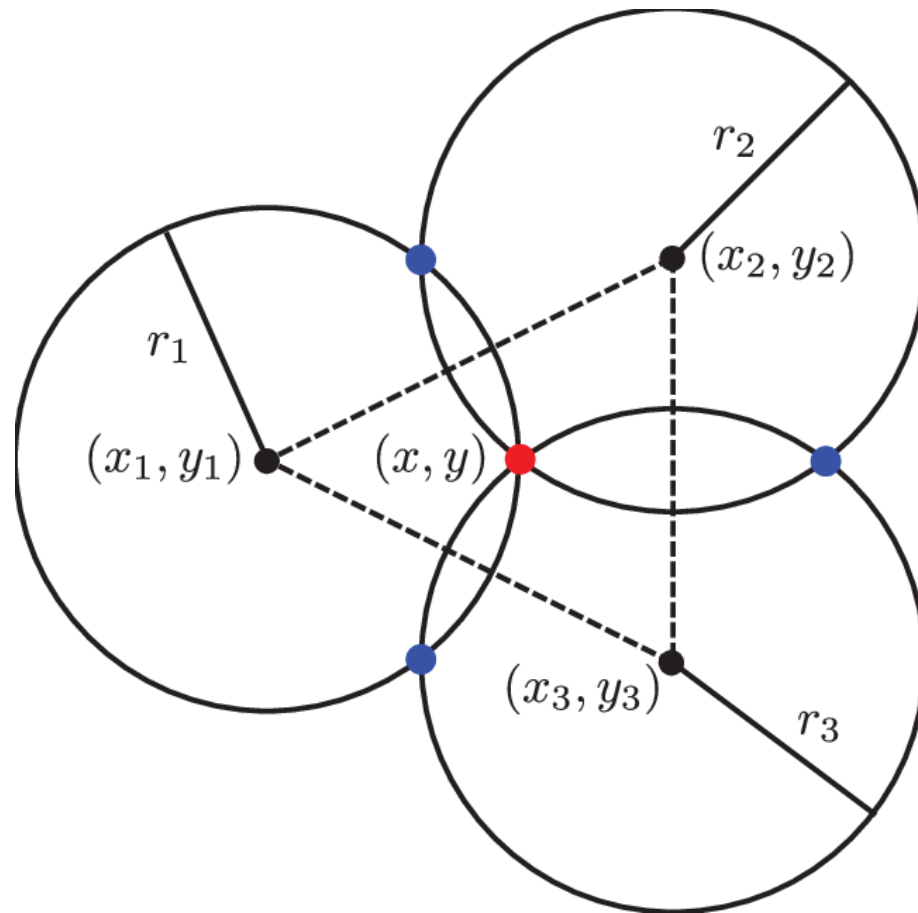


# Ranging avec le Wi-Fi RTT - Manipulation 1

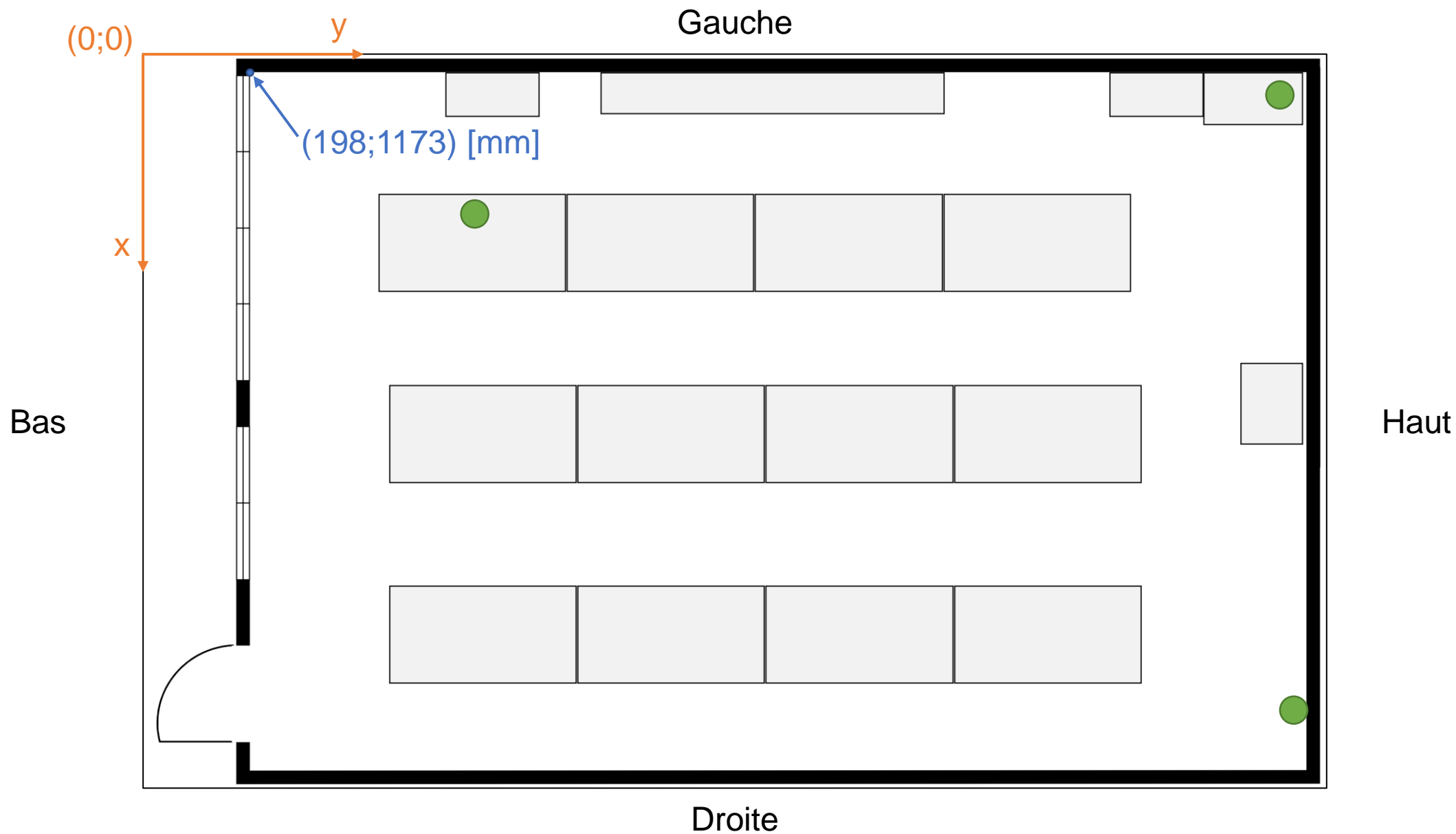
- *Android* ne fournit pas de librairie permettant de réaliser directement une localisation par *Wi-Fi RTT*
- L'API mise à disposition par *Android* permet d'effectuer une mesure en continu de la distance avec les *access points* compatibles à proximité (*ranging*)



# Positionnement par trilatération - Manipulation 2



# Plan de la salle B30





HEIG  
VD  
HAUTE ÉCOLE  
D'INGÉNIEURIE  
ET DE GESTION  
DU CANTON  
DE VAUD

HE<sup>VD</sup>  
IG

HAUTE ÉCOLE  
D'INGÉNIEURIE  
ET DE GESTION  
DU CANTON  
DE VAUD