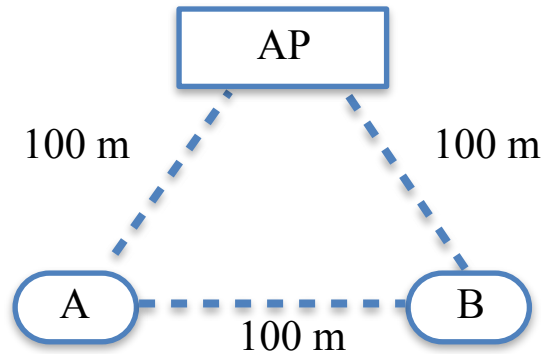


TD - WiFi

Objectif: Comprendre le fonctionnement d'un réseau local sans fil.

Question 1. Un réseau local sans fil, représenté dans la figure ci-dessous, est formé d'un point d'accès (AP) et de deux stations WiFi (A et B).



La station A peut recevoir des trames de l'AP avec un débit de 1 Mb/s et la station B peut recevoir des trames de l'AP avec un débit de 10 Mb/s. On suppose que l'AP alterne la transmission des trames de 1000 octets vers les deux stations et qu'un temps d'attente de $100 \mu\text{s}$ est nécessaire avant chaque transmission. La vitesse de propagation du signal est de $200\text{m}/\mu\text{s}$.

Quel est le débit effectif de la station A ? Quel est le débit effectif de la station B ? Quelles sont vos conclusions ?

Question 2. Dans la configuration du réseau local sans fil de l'exercice précédent, nous considérons que la station A a une trame à transmettre à l'AP à t_0 . La couche MAC de l'AP reçoit une demande de transmission d'une trame de la part de la couche 3 à $t_0+1\text{ms}$.

Donnez le chronogramme des échanges dans le réseau.

Y'a-t'il acquittement de la part de A pour la trame transmise par l'AP ?

Question 3. Proposez une machine à états pour le protocole CSMA/CA.