



Exploitation de la communication Bluetooth en S.T.I.2.D - Spécialité SIN (Systèmes d'Information et Numérique)

publié le 23/02/2013

Descriptif :

Cet article fait suite à celui présentant l'IDE AppInventor. Il présente un exemple permettant la réalisation d'une interface Bluetooth.

Sommaire :

- 1. Généralités
- 2. Communication
- 3. Application à l'aide d'AppInventor



Exploitation de la communication Bluetooth en S.T.I.2.D - Spécialité SIN (Systèmes d'Information et Numérique) .

Cet article fait suite à celui présentant l'IDE AppInventor.

● 1. Généralités

Le Bluetooth utilise une technique de communication radio courte distance. Cette technologie permet de remplacer les liaisons filaires usuelles (imprimantes, diffusion du son...). La modulation mise en oeuvre est de type PSK (Phase Shift Keying 4 et 8 symboles) le tout avec une rapidité de modulation de 1Mbaud. Cela permettait aux normes BT V1.0 à V2.1 d'amener des vitesses de transmission de l'ordre de 3Mbits/s. A ce jour la norme V3 autorise des vitesses de transmission de l'ordre de 24Mbits/s.

● 2. Communication



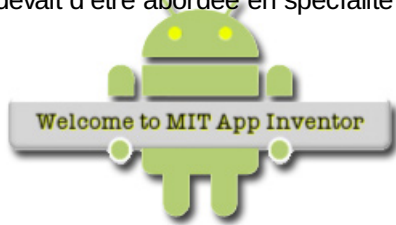
Accéder à ce type de communication est désormais relativement aisé (clefs bluetooth...). Il reste cependant la question de l'interfaçage avec des systèmes (électronique embarquée à base de microcontrôleur), à priori, peu disposés pour l'accueil direct de cette technologie.

C'est sans compter, depuis plusieurs années déjà, l'apparition de modules de communications dédiés à ce type d'utilisation (photographie ci-contre : modules bluetooth chez lextronic.fr), qui permettent à des applications logicielles embarquées (ou non ...) de pouvoir communiquer avec des systèmes à base de microcontrôleur, même possédant peu de ressources.

● 3. Application à l'aide d'AppInventor

L'utilisation d'applications logicielles nomades permettant le contrôle de systèmes est une composante importante qui se

devait d'être abordée en spécialité SIN...



Toutefois, l'idée n'étant pas de se tourner vers le codage, l'utilisation de l'outil AppInventor offre plusieurs avantages :

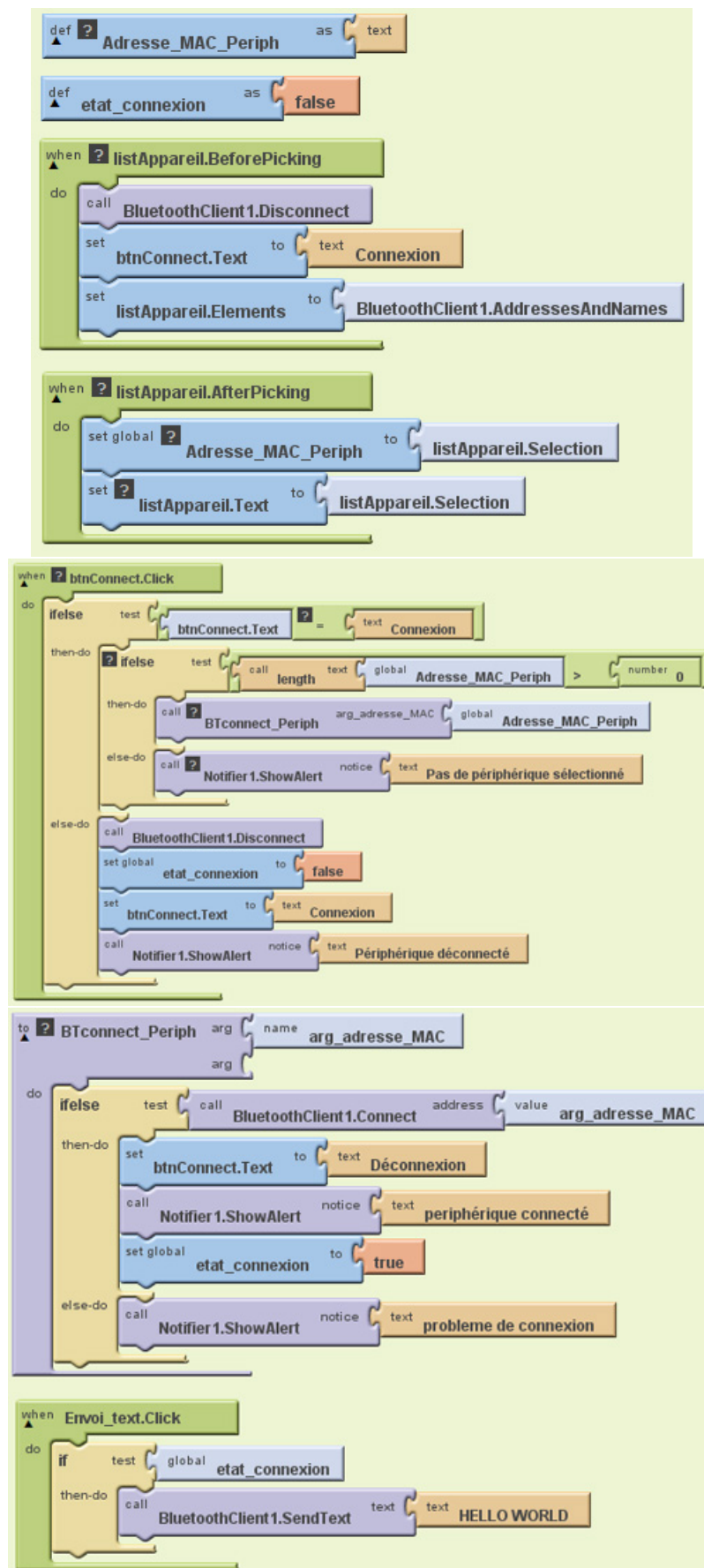
- une programmation graphique objet aisée ;
- l'utilisation de plateformes de développement mobiles (tablettes, téléphones) ;
- l'utilisation de modules de logiciels de communication déjà en forme.

A titre d'exemple, voici une application AppInventor permettant d'initier une communication Bluetooth.
Le projet complet connect_bluetooth.zip pour AppInventor est disponible ici :

 [Communication Bluetooth](#) (Zip de 129.5 ko)
Projet complet pour AppInventor.



Création de l'interface



Programme de l'application

