

## Configuration de la carte BeagleBone Black sur le réseaux

### **Introduction:**

Le but de cette manipulation est de pouvoir accéder à la carte à partir du réseaux. Cela va nous permettre d'avoir accès au répertoire contenus dans la carte, et exécuter le programme de commande du robot.

Pour cela, il faut au préalable avoir obtenu une adresse IP par l'IRCCyN.  
Pour les cartes actuelles :

```
id: ubuntu  
pass: temppwd  
IP : 192.168.7.2
```

---

```
Adresse mac C1 (neuve) : 82:e9:02:15:40:2f  
IP: 130.66.84.30
```

```
Adresse mac C2 (sur maquette) : 5e:91:97:dd:18:8d  
Ip : 130.66.84.31
```

On peut regarder la configuration de la carte avec la commande **ifconfig**.

#### 1] Fichier à modifier :

Pour accéder au fichier depuis la racine il suivre le chemin suivant: **cd etc/network**  
Le fichier à modifier est : **interfaces**.

#### 2] Modifier le fichier :

Voici la configuration de base rencontrée sur la carte :

```
# The primary network interface  
auto eth0  
iface eth0 inet dhcp
```

Nous allons modifier ce fichier pour configurer eth0 en IP fixe:

```
iface eth0 inet static  
address 130.66.84.30  
netmask 255.255.255.0  
gateway 130.86.84.254
```

Avec :   
\_address: l'adresse IP attribuée à la carte.  
\_netmask: le même que celui du réseaux.  
\_gateway: la passerelle du réseaux.

Pour modifier le fichier il faut utiliser la commande **vi**:

```
ubuntu@arm:/etc/network$ sudo vi interfaces
```

Les commandes :

- **i** : insert
- **dd** : supprimer une ligne
- **echap + :wq** : quitte et sauvegarde
- **echap + :q!** : quitte sans sauvegarder

Voir sur ce site pour les commandes spécifiques: <http://hautrive.free.fr/linux/page-editeur-texte-linux.html>

Voici, après la modification le fichier interfaces, affiché avec la commande **cat**:

```
# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 130.66.84.30
    netmask 255.255.255.0
    gateway 130.66.84.254
```

```
# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 130.66.84.31
    netmask 255.255.255.0
    gateway 130.66.84.254
```

### 3] Remarques :

- Après la configuration dans le fichier interfaces, la connection à la carte semble un peu plus lente.
- Pour ne pas à avoir refaire cette manipulation à chaque changement de carte, il serait peut être necessaire d'avoir une carte SD pour chaque carte BeagleBB.
- Pour des essais rapides, il est peut être plus commode d'utiliser la commande suivante:

```
sudo ifconfig eth0 130.66.84.30 netmask 255.255.255.0 up
```

Cette commande permet d'activer l'eth0 avec la bonne adresse IP mais n'enregistre pas cette configuration.

### 4] Liens utiles:

<http://fr.mathworks.com/help/supportpkg/beagleboard/ug/getting-the-beagleboard-ip-address.html>

<http://ericeastwood.com/blog/19/beaglebone-black-ubuntu-getting-started>

<http://derekmolloy.ie/set-ip-address-to-be-static-on-the-beaglebone-black/>