



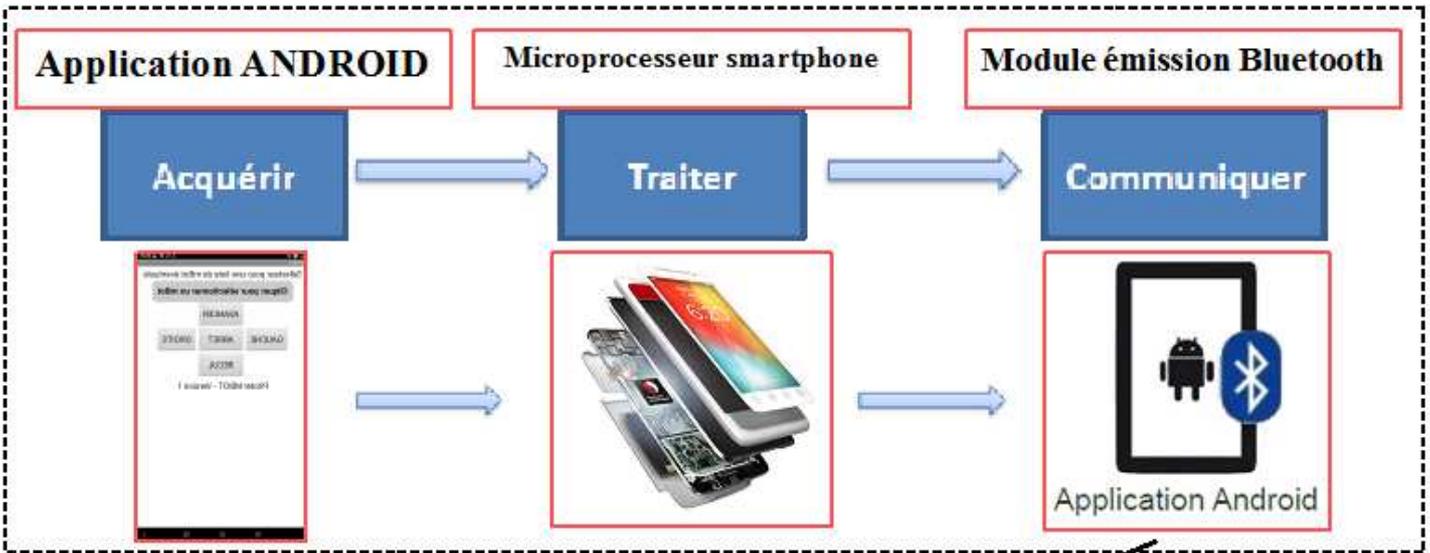
**TECHNOLOGIE 4 EME  
S17**

CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4

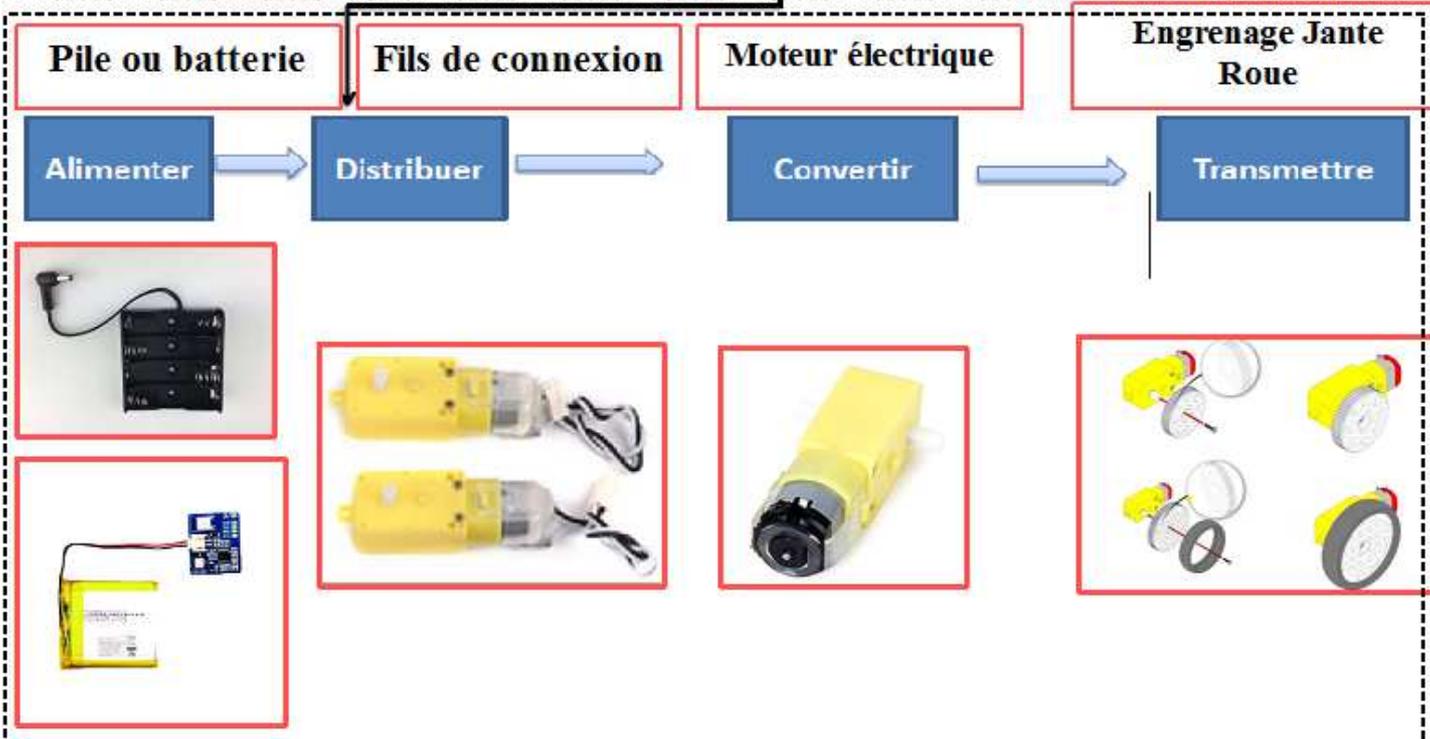
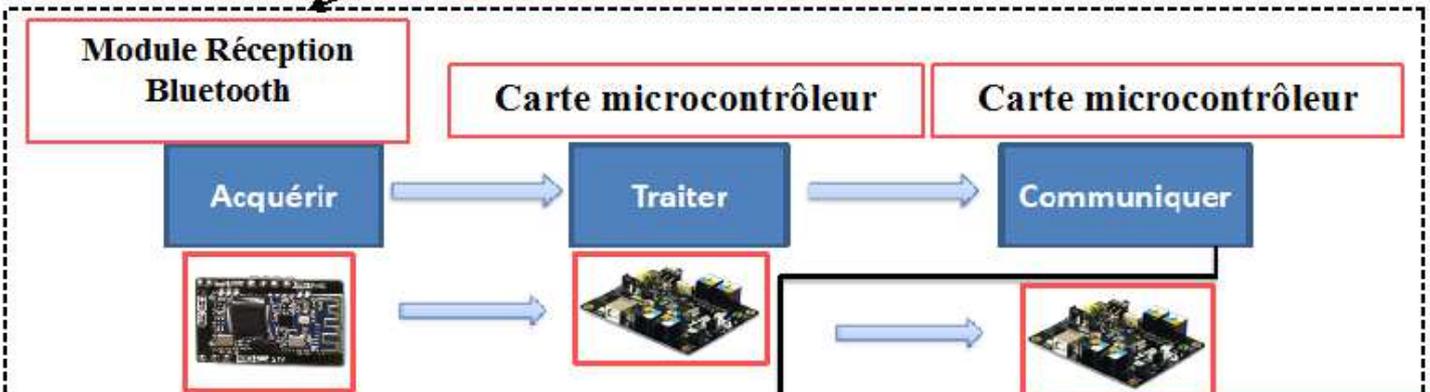
Comment piloter un objet technique avec un smartphone ?

Séquence 17

Fiche élève  
Page 1/9



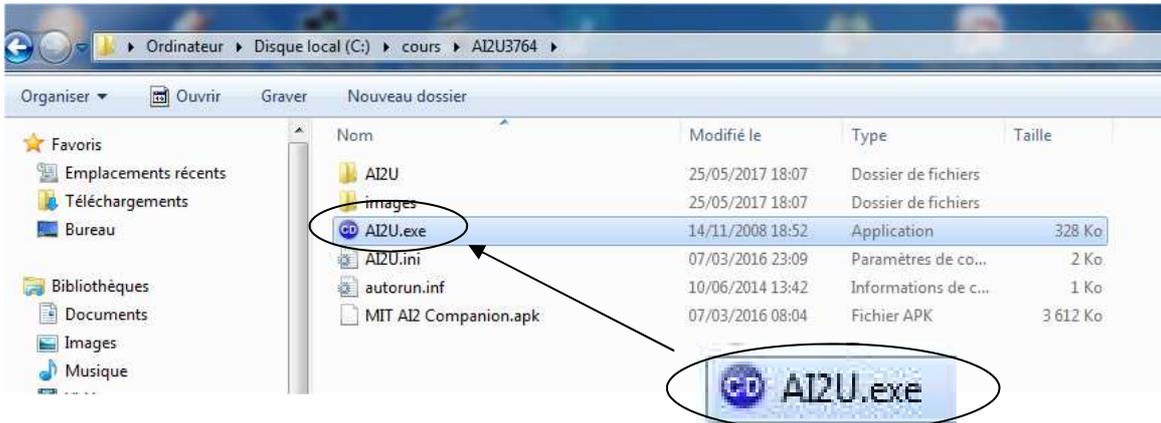
Communication sans fil bluetooth



|                                                                                  |                                  |                                                                        |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <b>TECHNOLOGIE 4 EME<br/>S17</b> | <b>Comment piloter un objet<br/>technique<br/>avec un smartphone ?</b> | <i>Séquence 17</i><br><br><i>Fiche élève</i><br><i>Page 2/9</i> |
|                                                                                  | <b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b>  |                                                                        |                                                                 |

Suivre le protocole ci-dessous pour réaliser l'application de pilotage du ROBOT MBOT

**A—Lancer le programme AI2U.exe dans c:\cours puis AI2U3764 :**



Démarrer l'ensemble des serveurs



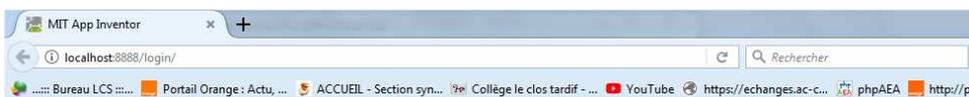
All AI2U Server

**Puis au bout de 10 secondes**

Démarrer APP IN VENTOR

Start Invent

**B—Se connecter en local à APP INVENTOR 3.7 :**



Welcome to App Inventor!

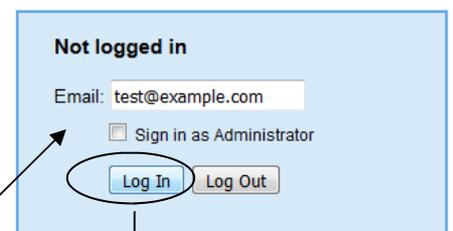
Email   
 Password

Login

[Set or Recover Password](#)

[Click Here to use your Google Account to login](#)

[中文](#) [English](#)





## TECHNOLOGIE 4 EME S17

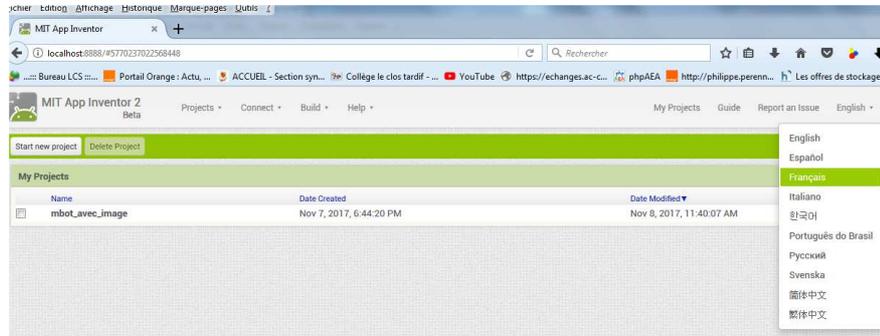
CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4

Comment piloter un objet  
technique  
avec un smartphone ?

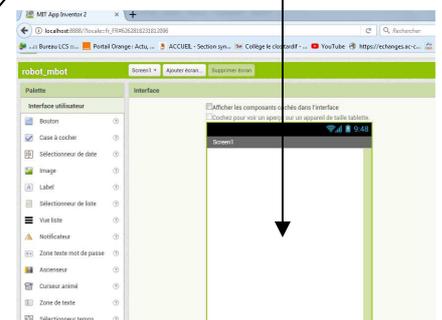
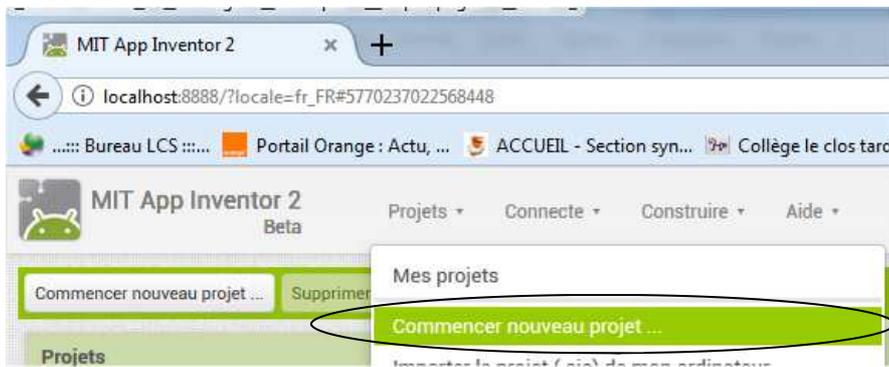
Séquence 17

Fiche élève  
Page 3/9

### C—Paramétrer le programme APP INVENTOR 3.7 en français :

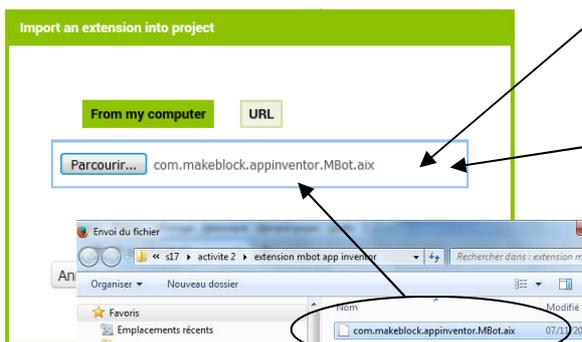
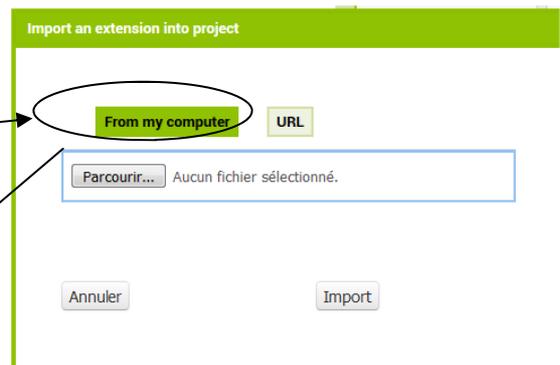


### D—Créer un nouveau projet :



### E—Ajouter l'extension Mbot pour App Inventor :

Dans le groupe "Extension" du panneau de gauche, cliquez sur le lien "Importer Extension", puis sélectionnez "From my computer".



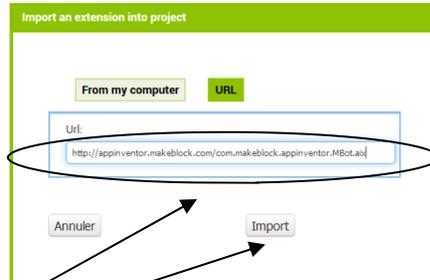
**Le fichier à insérer s'appelle :**  
**com.makeblock.appinventor.MBot.aix**



|                                                                                  |                                  |                                                                        |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <b>TECHNOLOGIE 4 EME<br/>S17</b> | <b>Comment piloter un objet<br/>technique<br/>avec un smartphone ?</b> | <i>Séquence 17</i><br><br><i>Fiche élève</i><br><i>Page 4/9</i> |
|                                                                                  | <b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b>  |                                                                        |                                                                 |

### **F—Ajouter l'extension Mbot pour App Inventor :**

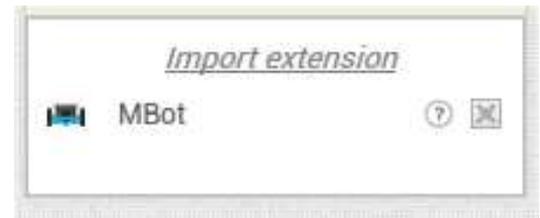
Dans le groupe "Extension" du panneau de gauche, cliquez sur le lien "Importer Extension", puis sélectionnez "URL".



Collez le lien suivant à la zone de texte :

<http://appinventor.makeblock.com/com.makeblock.appinventor.MBot.aix>

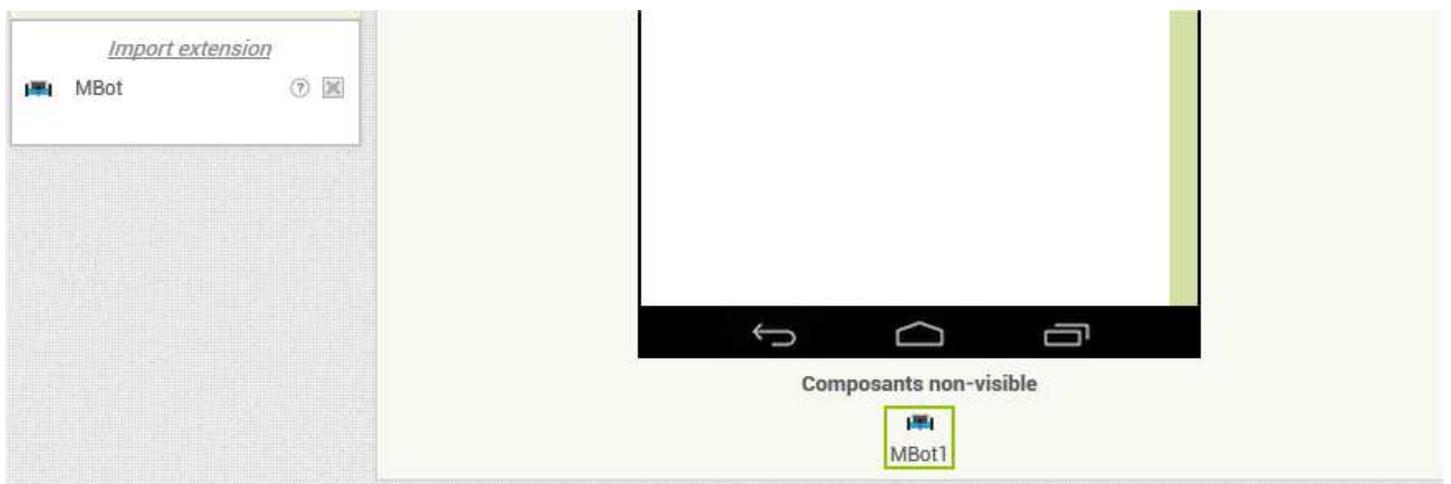
puis cliquez sur "importer".



Ensuite, vous trouverez une nouvelle extension "mBot" composant dans le groupe "Extension" :

### **G—Déplacer le module MBOT dans l'écran screen 1 :**

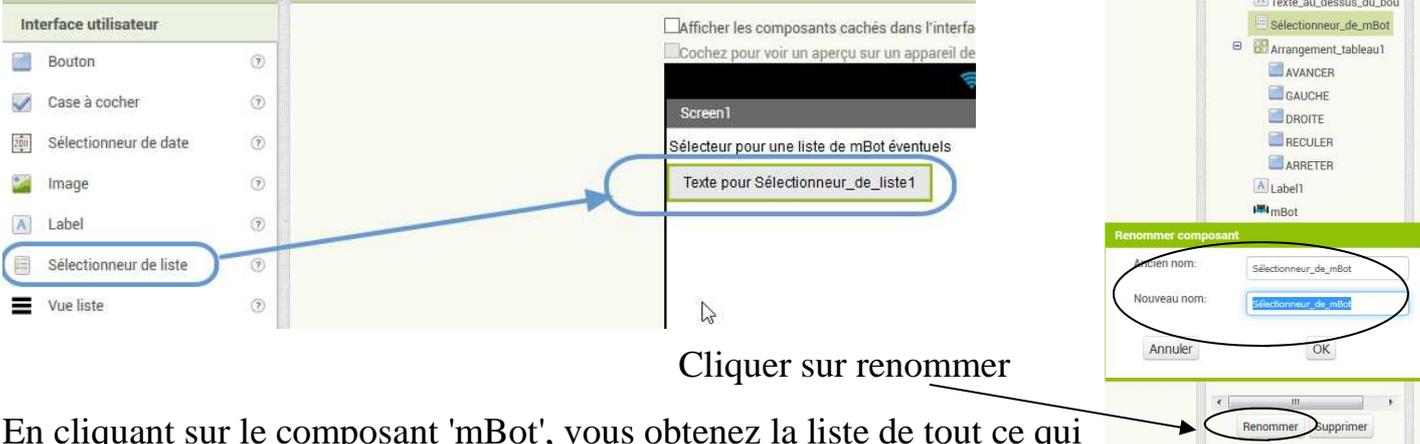
Maintenant vous pouvez faire glisser votre extension mBot dans votre écran, il s'ajoutera en bas de l'écran.



|                                                                                  |                                  |                                                                |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <b>TECHNOLOGIE 4 EME<br/>S17</b> | <b>Comment piloter un objet technique avec un smartphone ?</b> | <i>Séquence 17</i><br><br><i>Fiche élève</i><br><i>Page 5/9</i> |
|                                                                                  | <b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b>  |                                                                |                                                                 |

### H—Insérer la connexion aux robots Mbot :

Puis insérez un 'sélecteur de liste' pour nous permettre de nous connecter à un Robot MBot :



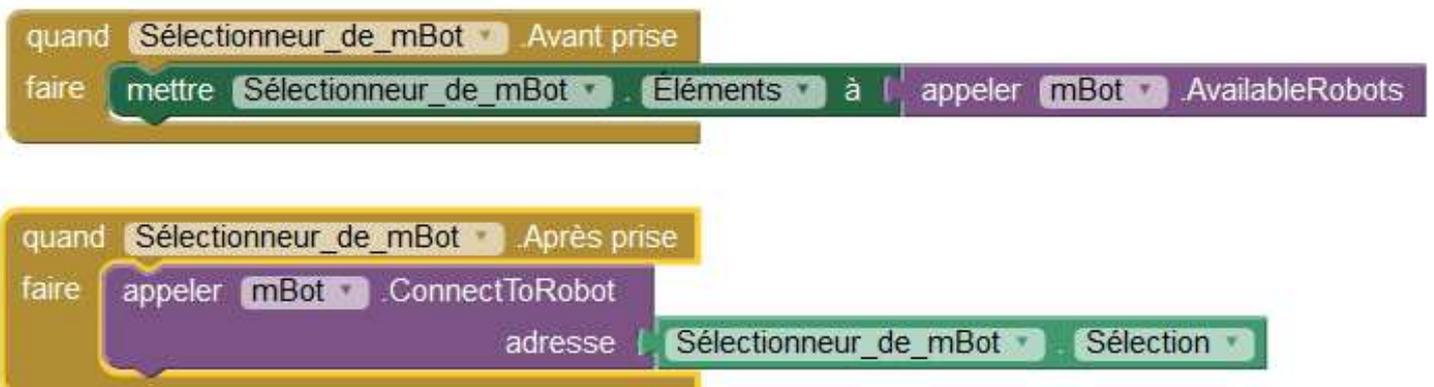
The screenshot shows the Scratch IDE interface. On the left, the 'Interface utilisateur' (User Interface) panel is open, and the 'Sélecteur de liste' (List Selector) component is highlighted. An arrow points from this component to the stage, where it has been placed. The component is currently named 'Sélecteur pour une liste de mBot éventuels'. A second arrow points to the 'Renommer composant' (Rename Component) dialog box, which is open. The 'Nouveau nom' (New Name) field is set to 'Sélecteur\_de\_mBot'. Below the dialog, the text 'Cliquez sur renommer' (Click on rename) is written. A third arrow points from this text to the 'Renommer' button in the dialog box.

En cliquant sur le composant 'mBot', vous obtenez la liste de tout ce qui est utilisable pour la programmation :



The screenshot shows the 'Blocs' (Blocks) panel in the Scratch IDE. The 'mBot' category is selected, and a list of available blocks is displayed. The blocks include: 'appeler mBot1 . AvailableRobots', 'appeler mBot1 . ConnectToRobot', 'appeler mBot1 . HumiditySensorValue', 'appeler mBot1 . LightnessSensorValue', 'appeler mBot1 . LineFollowerValue', and 'appeler mBot1 . Reculer'. The 'ConnectToRobot' block has 'adresse' (address) as a parameter. The 'Reculer' block has 'vitesse' (speed) as a parameter.

Vous commencerez vos programmes en demandant de lister tous les robots mBot disponibles pour ensuite vous en afficher la liste :



The image shows two Scratch code snippets. The first snippet is a 'quand Sélectionneur\_de\_mBot . Avant prise' (when mBot selector is clicked) event block. It contains a 'faire' (do) loop with two blocks: 'mettre Sélectionneur\_de\_mBot . Éléments à appeler mBot . AvailableRobots' (set mBot selector's elements to call mBot AvailableRobots) and 'appeler mBot . AvailableRobots' (call mBot AvailableRobots). The second snippet is a 'quand Sélectionneur\_de\_mBot . Après prise' (when mBot selector is released) event block. It contains a 'faire' (do) loop with two blocks: 'appeler mBot . ConnectToRobot' (call mBot ConnectToRobot) and 'Sélectionneur\_de\_mBot . Sélection' (mBot selector selection).

|                                                                                  |                                  |                                                               |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>TECHNOLOGIE 4 EME<br/>S17</b> | Comment piloter un objet<br>technique<br>avec un smartphone ? | <i>Séquence 17</i>              |
|                                                                                  | CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4         |                                                               | <i>Fiche élève<br/>Page 6/9</i> |

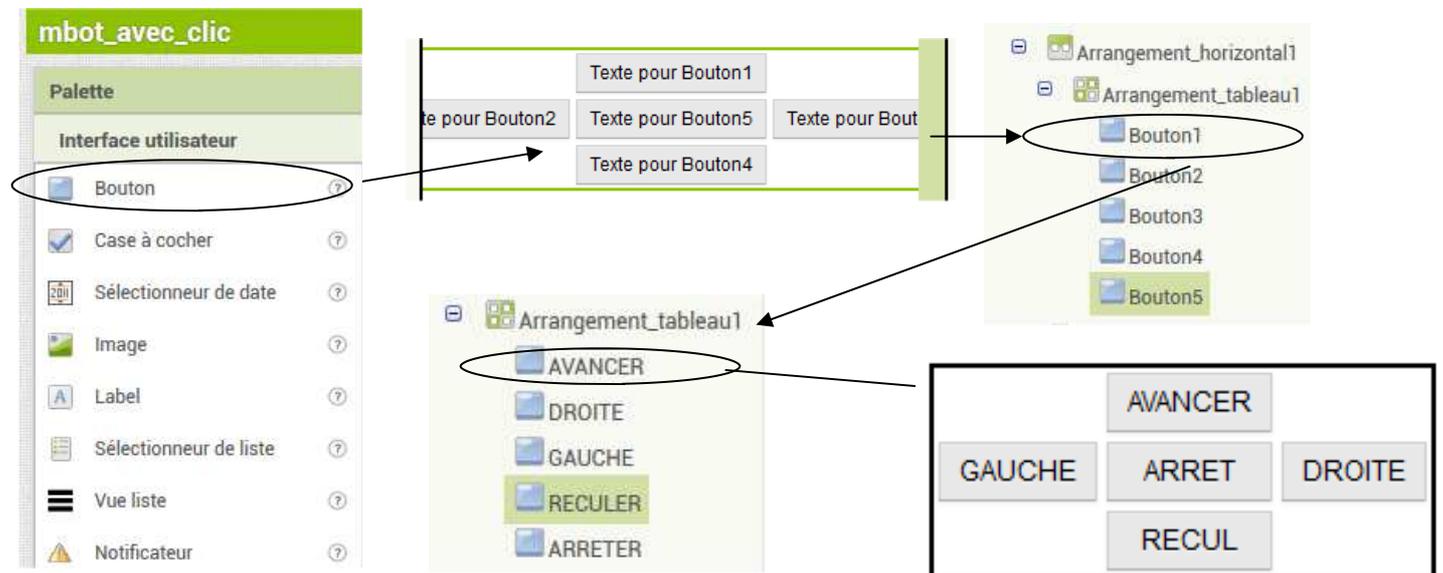
**I—Ajouter un tableau pour les commandes des moteurs :**

Puis insérez arrangement horizontal

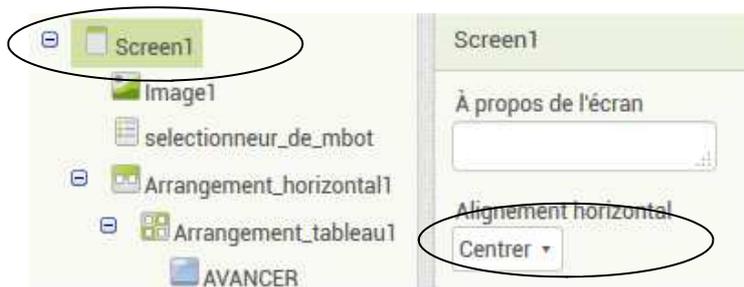
Puis Arrangement tableau



**J—Ajouter les boutons de commande : Puis renommer les noms**

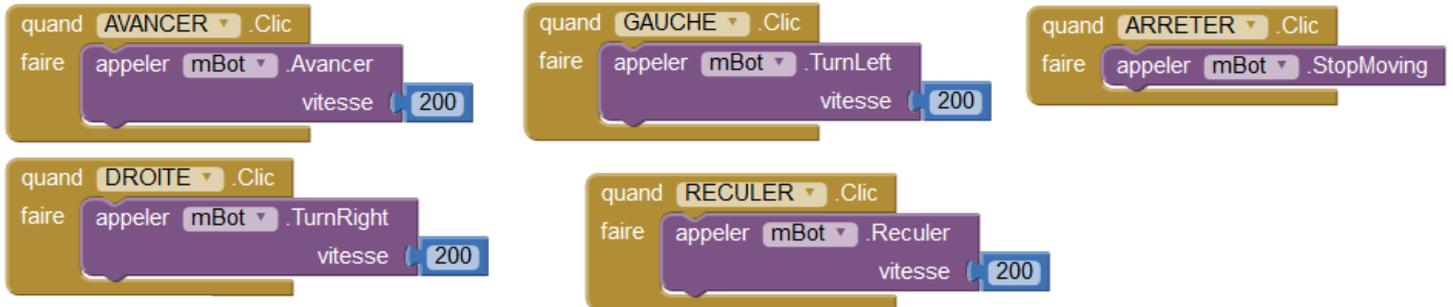


**K—Centrer les éléments de l'écran :**

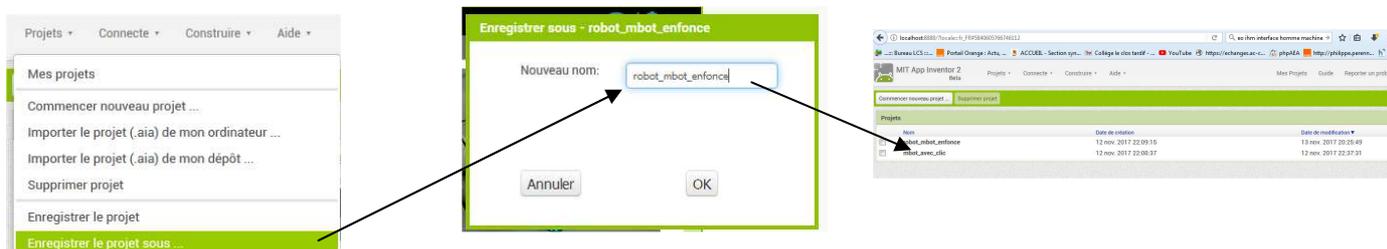


|                                                                                  |                                  |                                                               |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | <b>TECHNOLOGIE 4 EME<br/>S17</b> | Comment piloter un objet<br>technique<br>avec un smartphone ? | Séquence 17<br><br>Fiche élève<br>Page 7/9 |
|                                                                                  | CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4         |                                                               |                                            |

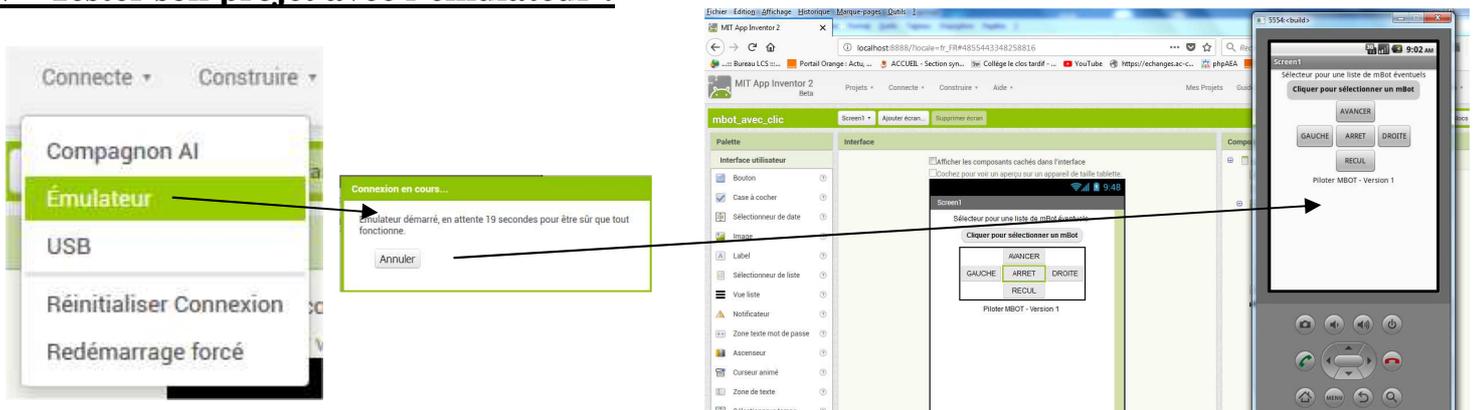
### L—Paramétrer les boutons dans Blocs :



### M—Enregistrer son projet :

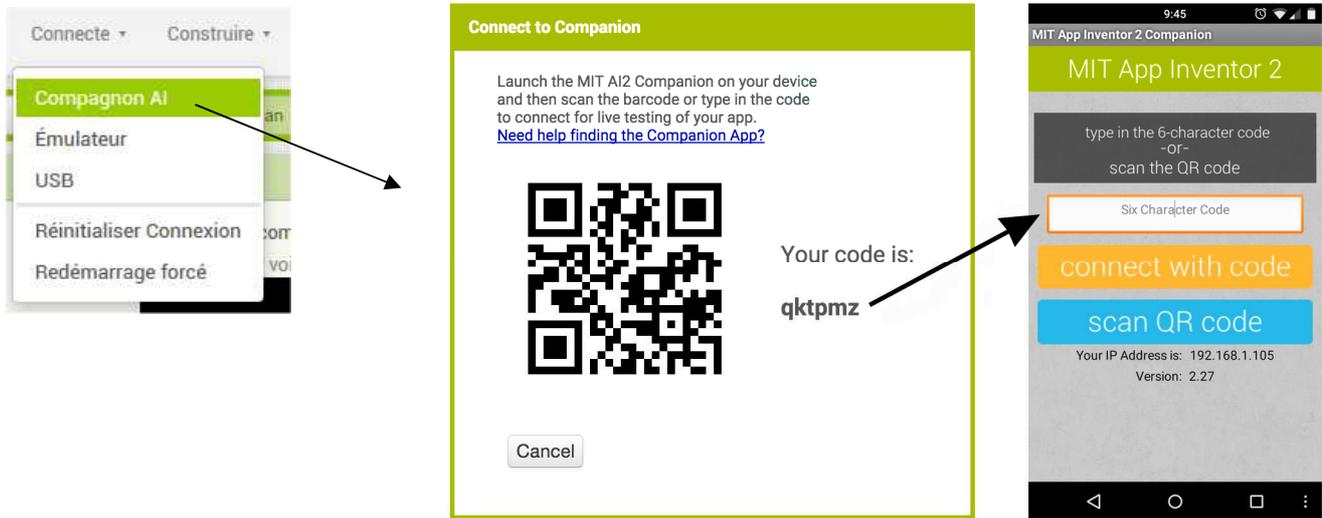


### N—Tester son projet avec l'émulateur :



|                                                                                  |                                  |                                                               |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | <b>TECHNOLOGIE 4 EME<br/>S17</b> | Comment piloter un objet<br>technique<br>avec un smartphone ? | Séquence 17<br><br>Fiche élève<br>Page 8/9 |
|                                                                                  | CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4         |                                                               |                                            |

**O—Tester son projet avec le compagnon sur Tablette ou Smartphone :**

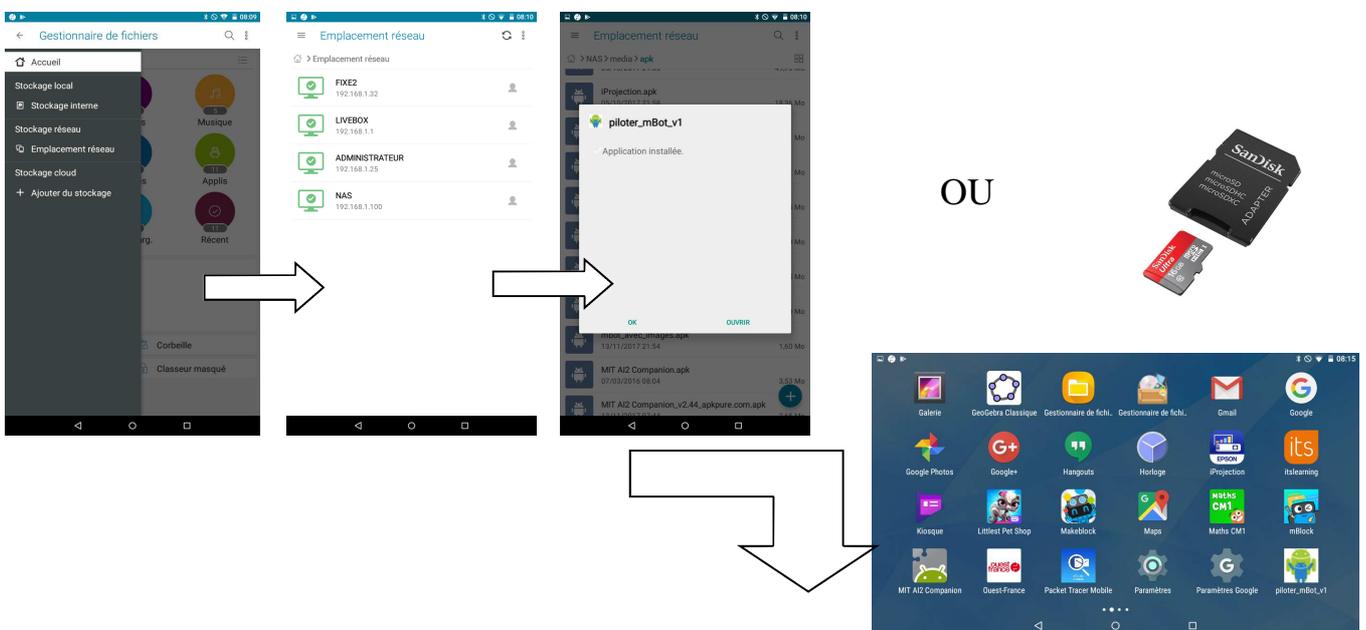


Si l'écran est blanc sur votre tablette ou Smartphone il faut mettre à jour l'application « **Android system web view** »

**P– Construire le projet en fichier APK :**



**Q– Installer le projet via explorateur ANDROID ou via micro SD :**





## TECHNOLOGIE 4 EME S17

CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4

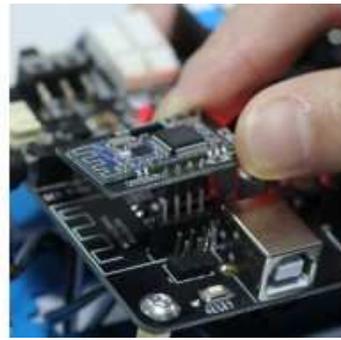
Comment piloter un objet  
technique  
avec un smartphone ?

Séquence 17

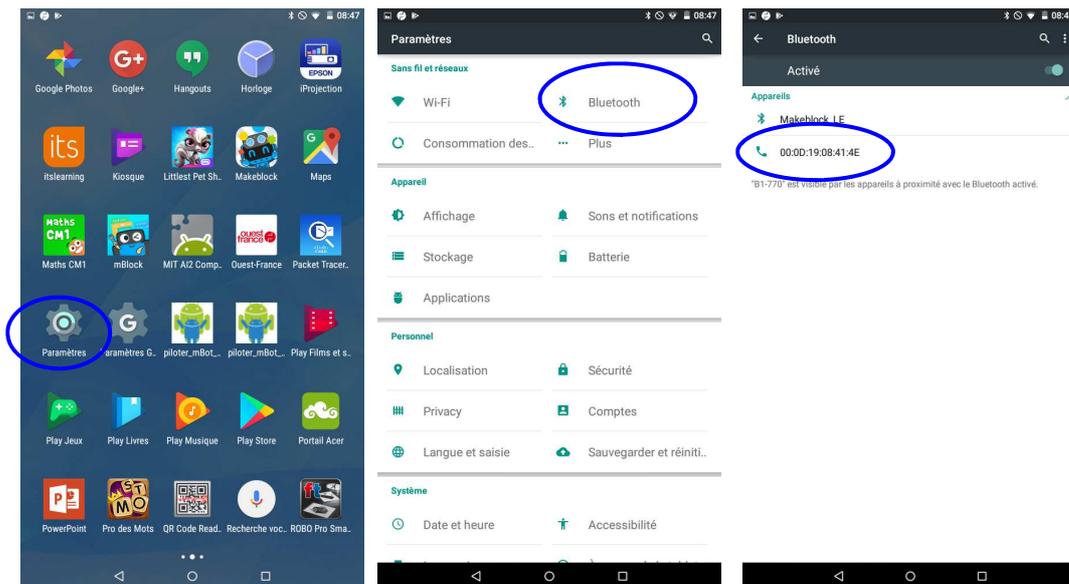
Fiche élève  
Page 9/9

### R- Tester son application avec le robot MBOT :

Monter le module bluetooth sur le robot Mbot (remplacer le module WIFI présent)



Activer le module bluetooth de la tablette ou smartphone dans applications



Appairer le robot et le smartphone puis lancer l'application APK

