

Simuler la commande d'une lampe avec APPINVENTOR



AppInventor, c'est quoi ?



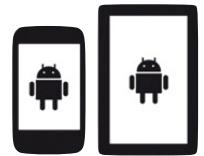
C'est un logiciel en ligne qui permet de créer des applications pour appareils Android (smartphone ou tablette). L'outil est gratuit et permet de développer sa créativité et ses compétences en programmation.

Ainsi, vous pourrez réaliser vos applications, mais aussi vos objets connectés via une carte arduino ou picaxe par exemple.



Il vous faudra obligatoirement un compte google !

Et un smartphone ou tablette Android pour tester votre application avec l'application MIT AI2 Companion installée



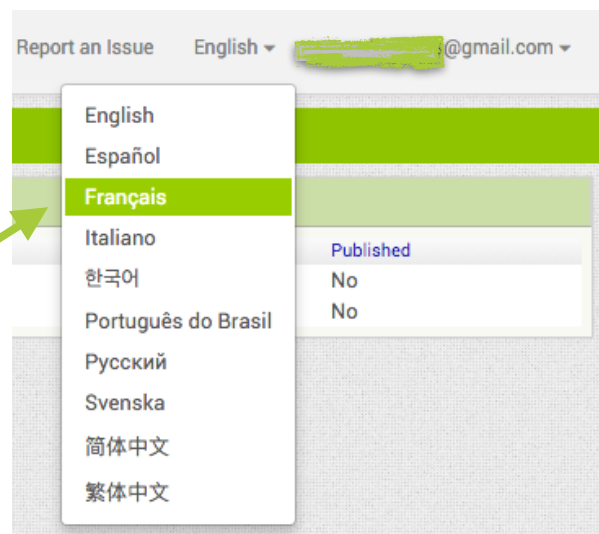
1

Rendez-vous sur le site suivant avec votre compte Google

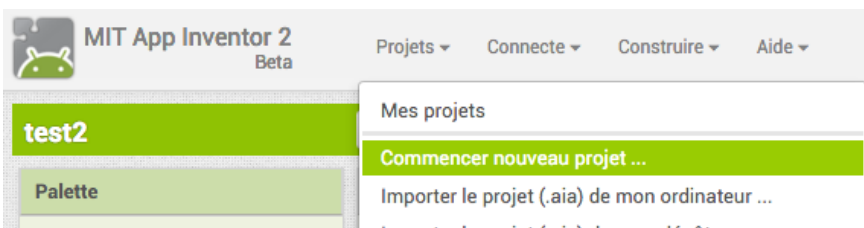
<http://ai2.appinventor.mit.edu>

2

Sélectionnez la version Français, cela sera plus simple ...

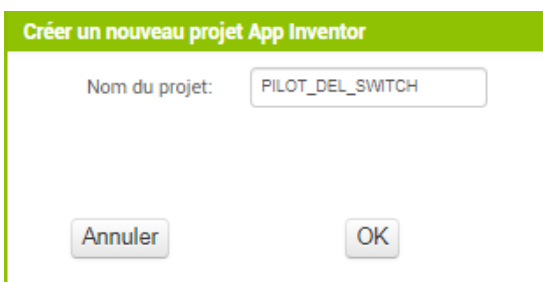


3



Dans le menu Projets > Commencer nouveau projet ...

4



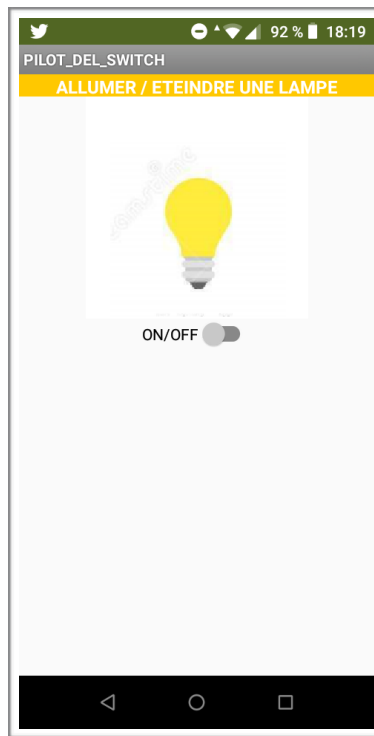
Nom du projet par exemple : PILOT_DEL_SWITCH

Attention : pas d'espace, pas de nom trop long et pas d'accents !



Notre 1ère application sera très simple !

Elle consiste en un seul bouton inverseur de faire apparaître une image d'une lampe allumée et de revenir sur l'affichage d'une lampe éteinte.



Les outils disponibles

Les composants : les boutons, zones de textes, ... que contient notre application

Affichage pour dessiner l'application « Designer » ou pour programmer son fonctionnement « Blocs »

L'aperçu du design de l'application

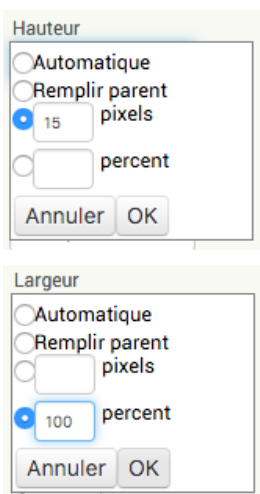
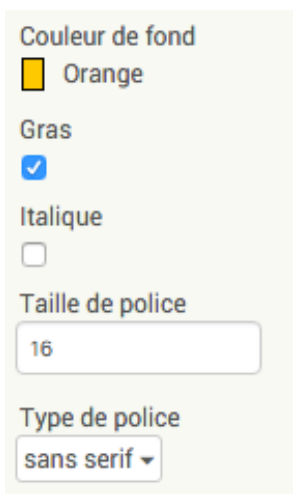
Pour charger des images par exemple

Les outils de mises en forme : Gras, centre, les polices ...

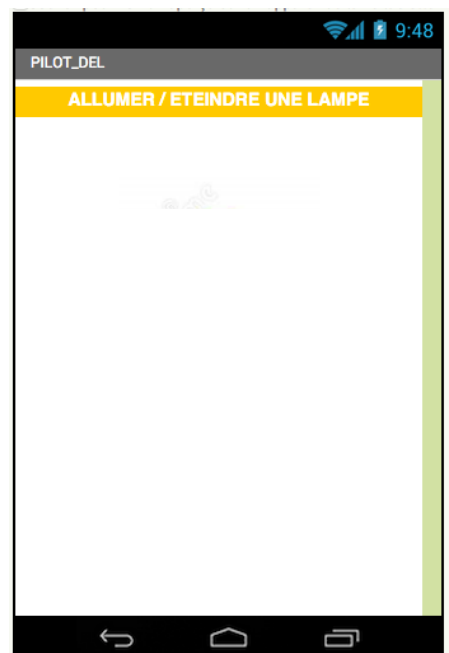


5

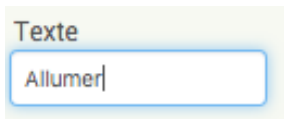
Par glisser/déposer, ajoutez un Label sur le haut de l'écran de la tablette.
 Il se rajoute automatiquement dans la colonne Composants.
 Et il est modifiable dans la colonne Propriétés



Le bandeau du haut fera donc 15 pixel de haut et 100% de la largeur de l'écran



6

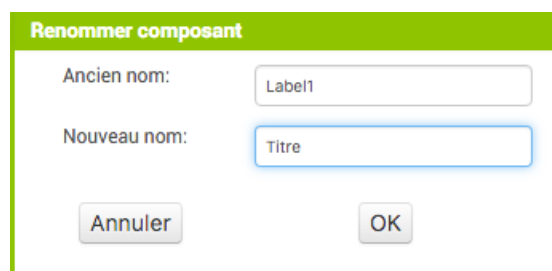
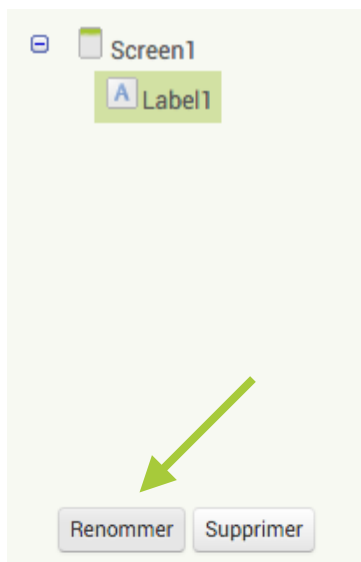


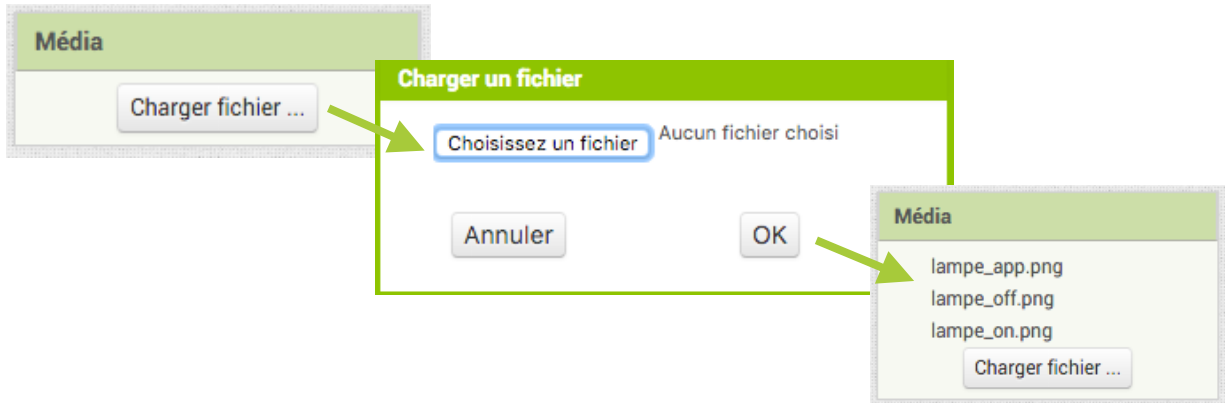
Modifiez les propriétés afin qu'il ressemble à l'exemple

7

Modifiez également le nom du label en « **Titre** » par exemple

Ce qui sera plus facile par la suite, plutôt que d'avoir 15 « labels_N° » ?

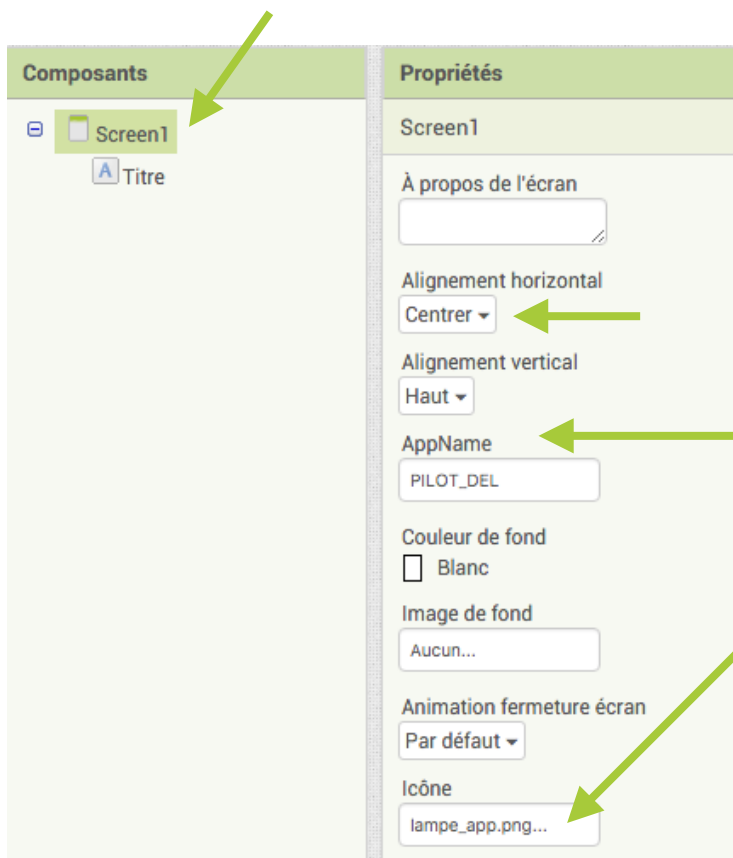
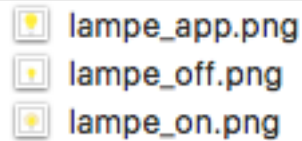




8

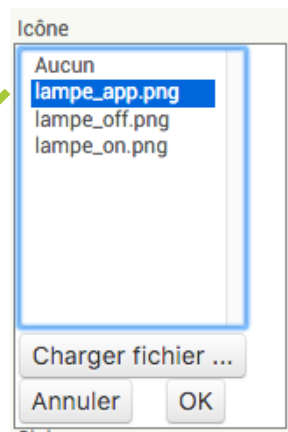
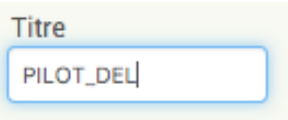
Chargez toutes les images dans la fenêtre « Média »

- L'image de la lampe éteinte : lampe_off.png
- L'image de la lampe allumée : lampe_on.png
- L'image du logo de l'application : lampe_app.png



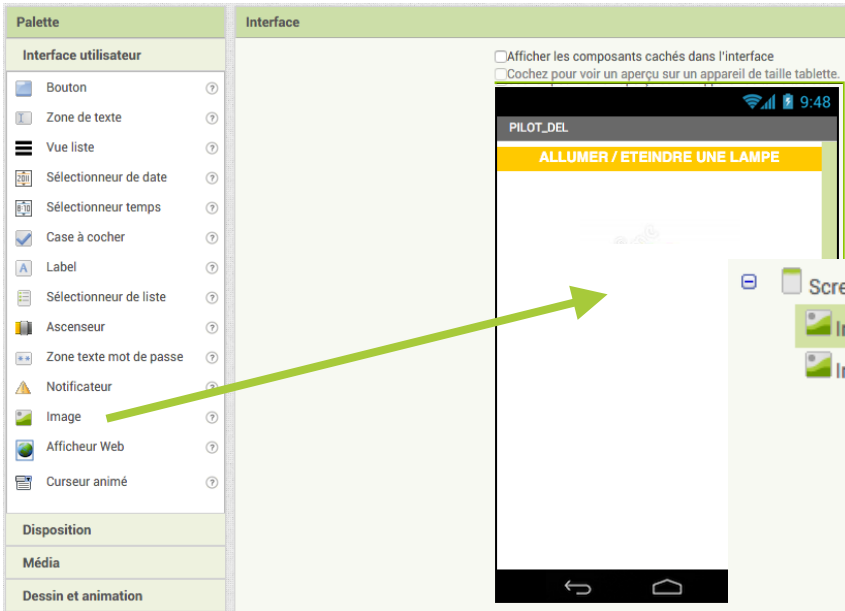
9

Avant de continuer l'application, nous allons améliorer rapidement quelques propriétés d'affichage : Icône de l'app, titre, affichage de l'écran ...

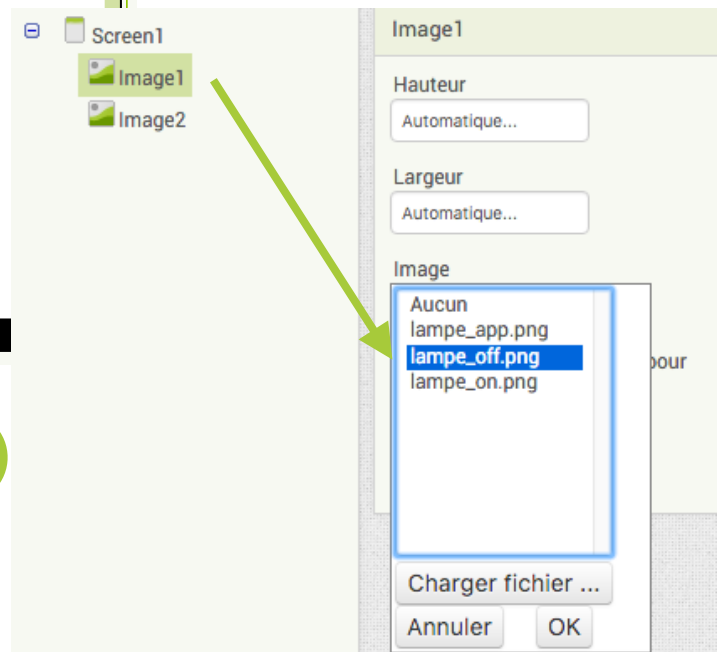


Toutes les propriétés sont dans le bandeau Propriétés de Screen1

Il est possible aussi d'ajouter une image « Charger fichier » qui correspondra à l'icône de l'application

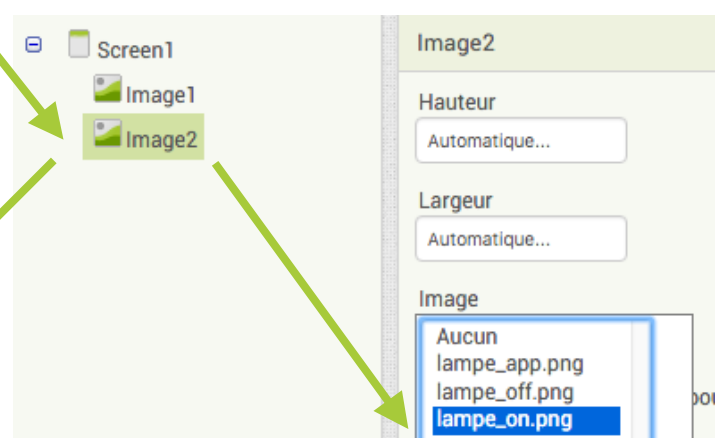


10
Par glisser/déposer, ajoutez deux images

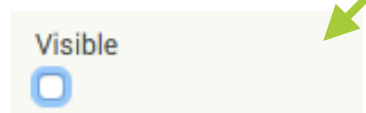


11
Une image pour la lampe éteinte et une pour la lampe allumée. Indiquez le fichier image pour chacune d'elles

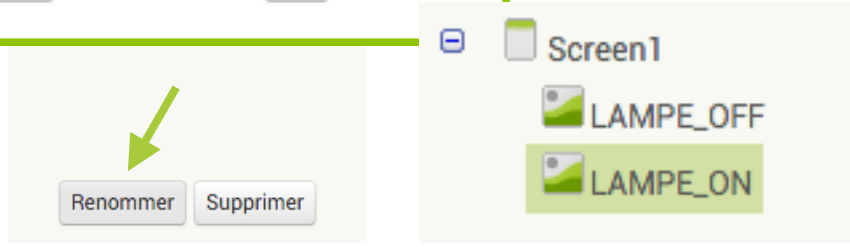
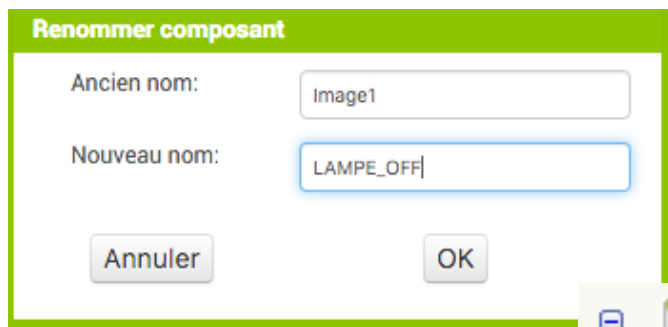
💡 Une seule image sera affichée évidemment ...
Il faut donc rendre non visible l'image2



12
Décochez Visible pour l'image2



13
Pensez à renommer les composants



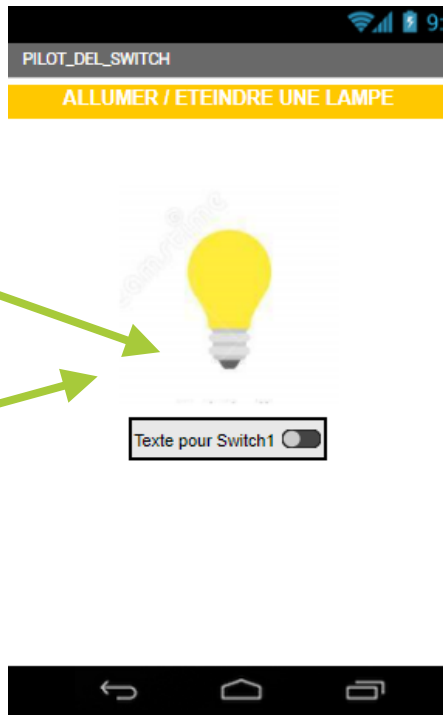
Palette

Interface utilisateur

Disposition

- Arrangement tableau
- Arrangement vertical
- Arrangement horizontal

Switch



Par glisser/déposer ajoutez un arrangement vertical et 1 Switch

14

Composants

- Screen1
 - Titre
 - LAMPE_ON
 - LAMPE_OFF
 - Arrangement_vertical1
 - Inverseur

Renommez le Switch par Inverseur

15

Dans les propriétés des boutons, modifier le texte de l'inverseur par ON/OFF

16



Les couleurs du switch peuvent être personnalisées

ThumbColorInactive

- Par défaut

TrackColorActive

- Par défaut

TrackColorInactive

- Par défaut

Passons maintenant sur la programmation des boutons et donc de l'affichage des images. Rendez-vous dans Blocs



Au niveau de l'inverseur :
(quand le curseur change de position)

si la position de l'inverseur est sur ON

Rendre visible l'image LAMPE_ON et
Ne pas afficher l'image LAMPE_OFF

Sinon l'inverse

```

quand Inverseur .Changé
faire
  si Inverseur . On
  alors
    mettre LAMPE_ON . Visible à vrai
    mettre LAMPE_OFF . Visible à faux
  sinon
    mettre LAMPE_ON . Visible à faux
    mettre LAMPE_OFF . Visible à vrai
  
```

18

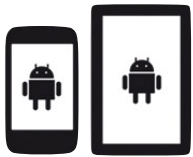
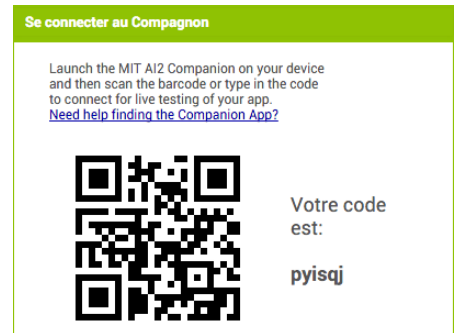
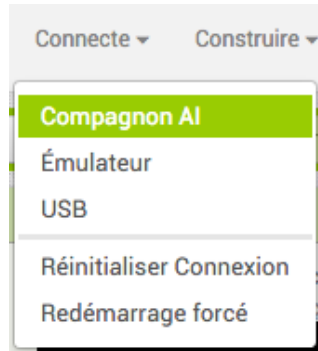
Il est peut être temps d'enregistrer le projet ...



20

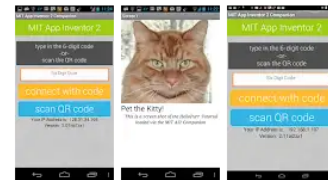
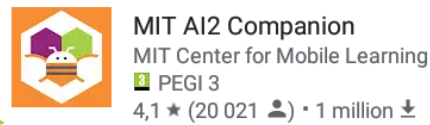
Notre application est terminée, il faut maintenant la tester sur notre tablette Android pour cela, menu Connecte > Compagnon AI

Un QR Code est généré ainsi qu'un code



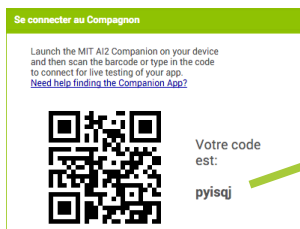
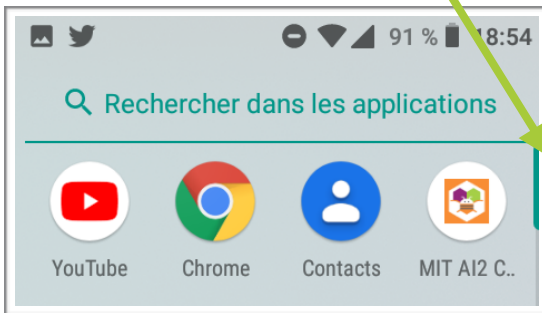
21

Sur votre tablette, évidemment vous venez d'installer l'application MIT AI2 Companion



DÉSINSTALLER

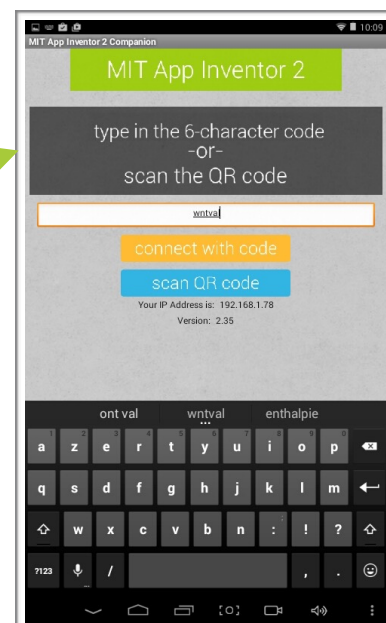
OUVRIR

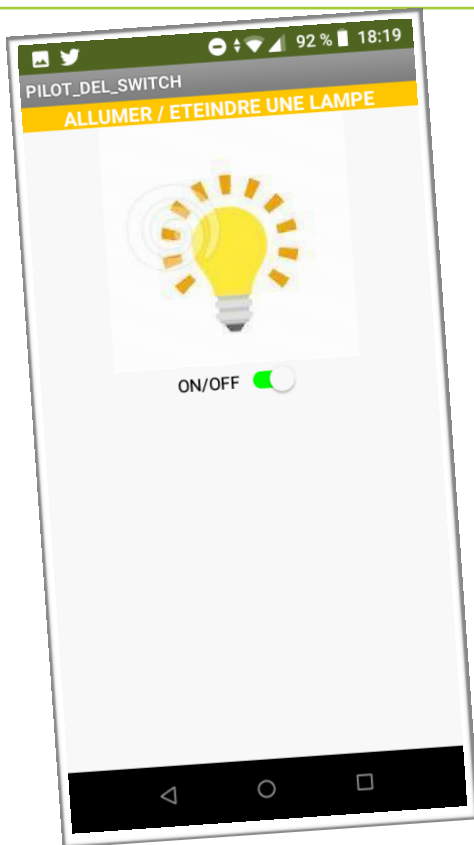


22

Une fois sur l'application, indiquez le code et **Connect with code**

L'application se lance ensuite automatiquement





23

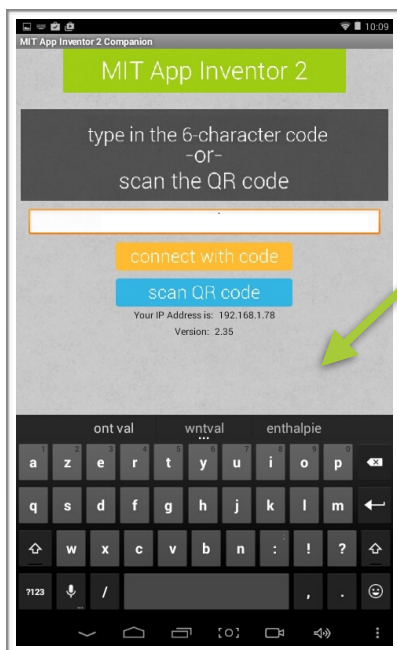
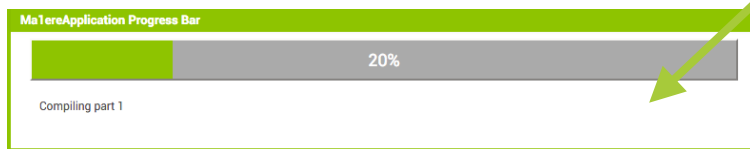
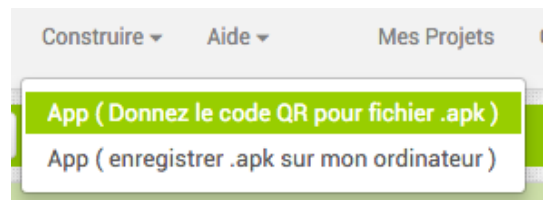
Terminé ! Vous pouvez tester votre application ...



L'application est synchronisée avec le logiciel en ligne. Toutes modifications sur le logiciel sont donc immédiatement prises en compte sur la tablette

24

Pour générer l'application : Menu Construire > App (Donner le Code QR)



25

Depuis l'application Compagnon ou depuis n'importe quelle application de lecteur de QR Code, lancez la lecture du QR code précédemment généré depuis le logiciel

26

Terminez en suivant les indications d'installation ...

