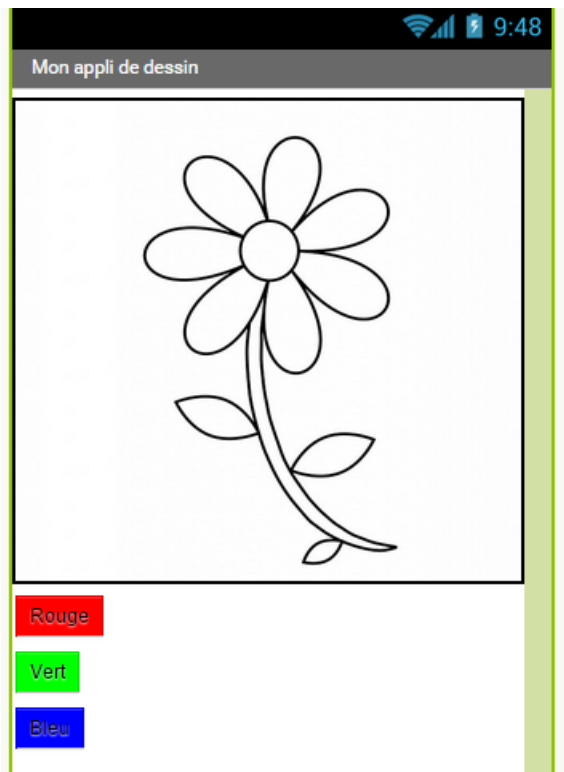


Dessin (Avec App Inventor)



Durée : 30 minutes

Niveau : Débutant

Public : Ado -Adulte

Pré-requis :

Connaitre les bases de App Inventor (avoir fait la fiche TalkToMe)

Avoir un appareil Android (attention certaines tablettes ne sont pas équipées de senseurs) et un compte Gmail

Objectifs :

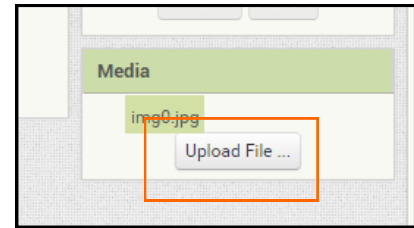
Nous allons ici réaliser une application pour appareil Android de dessin. Le principe est de dessiner sur une image pré existante, on peut choisir la couleur parmi rouge, vert et bleu.

Commencez par vous connecter à App Inventor, créer un nouveau projet, appelez-le « Mon super outil de dessin» .

Partie I Le design

1. Récupérer une image (**media**)

Allez dans **media** (en bas à droite) et récupérez l'image (sur pixabay.fr) que vous voulez mettre en arrière-plan (pour nous, ce sera la fleur qui s'appelle `img0.jpg`).

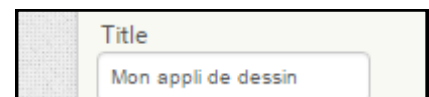


Importer l'image de fond

2. Paramétrer l'écran (**Screen1**)

Tout d'abord, occupons nous des paramètres de l'écran, en allant dans la partie **Properties** tout à droite.

Changez le titre de l'écran comme sur l'image :



Paramètres de l'écran

3. Ajouter une toile (**Canvas**)

Depuis la partie gauche **Palette/Drawing and Animation**, ajouter une toile **Canvas** à votre application. Dans la partie **BackgroundImage**, ajoutez votre image. Dans la partie **Properties**, changez la taille de cette manière (**Fill Parent** permet de remplir l'écran jusqu'au bord) :



Adapter la taille de la zone de dessin

4. Ajouter trois boutons cliquables (Button)

Depuis la partie gauche **Palette/ User interface**, ajouter trois boutons cliquables (**Button**). Lorsque l'utilisateur appuiera dessus, il pourra choisir la couleur de son dessin. Appelez les "rouge" "vert" et "bleu" et changez leur couleur (**BackgroundColor**) en rouge, vert ou bleu.

Le rendu doit correspondre à l'image ci-dessous:

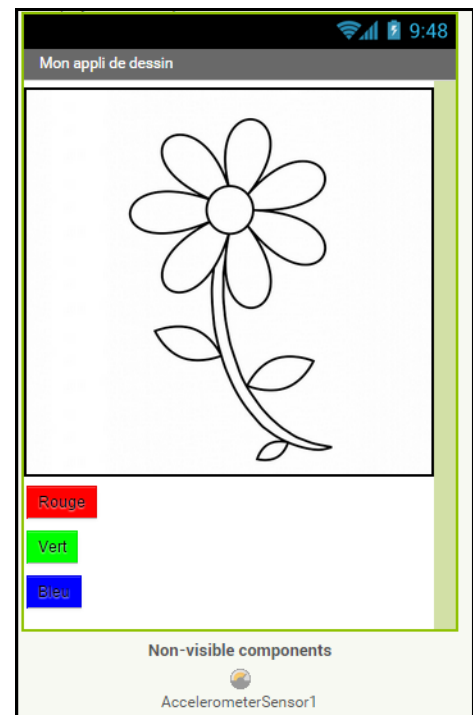


Changements à faire pour rouge, faire les mêmes pour bleu et vert

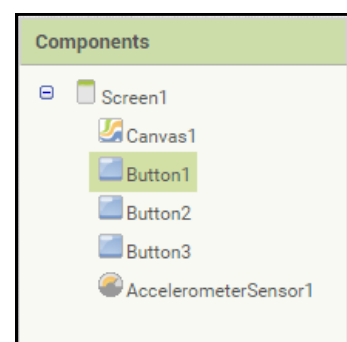
5. Ajouter un accéléromètre (AccelerometerSensor)

Depuis la partie gauche **Palette**, allez dans l'onglet **sensors** et importez le capteur de secousse (AccelerometerSensor).

Votre application ressemble normalement maintenant à cela :



Les différentes composantes de l'application

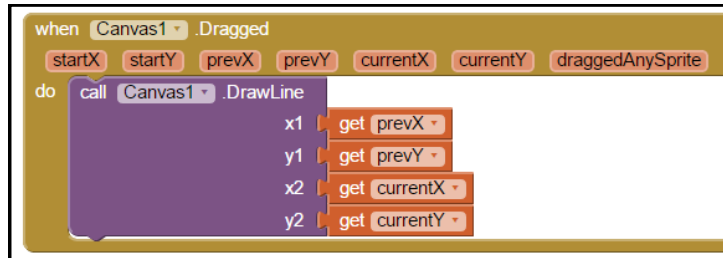


Partie II : La programmation

Nous allons maintenant programmer le dessin. Rendez-vous dans la partie Blocks. **Si vous ne trouvez pas un des blocs utiles, n'hésitez pas à consulter l'annexe.**

1. Tracer des lignes

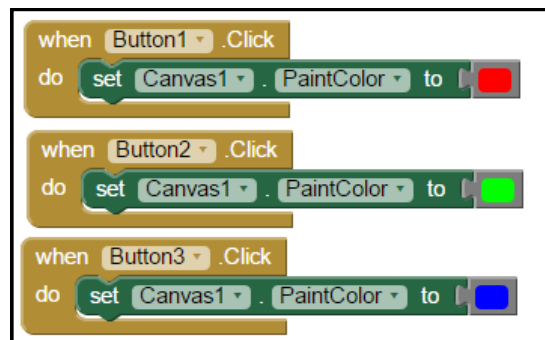
Nous allons créer le script qui permet de tracer des lignes, pour cela créez le bloc suivant :



Quand on passe le doigt sur la toile, le programme se souviendra de là d'où l'on est parti (via (**prevX,prevY**)) et de là où l'on est arrivé (via (**currentX, currentY**)). Ensuite, il suffit de tracer une ligne entre les points (**prevX,prevY**) et (**currentX, currentY**).

2. Changer la couleur de la ligne tracée

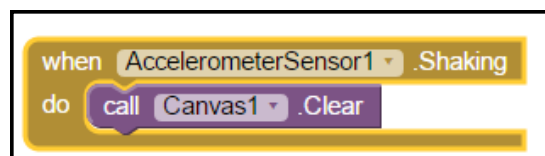
Maintenant que l'on peut s'amuser à dessiner, il est temps de changer les couleurs. Pour cela, il faut créer les trois blocs suivants qui ne diffèrent que par leur couleur.



Quand on clique sur le bouton, la couleur change, rien de plus simple !

3. Effacer quand on secoue l'appareil

A la manière d'un tableau magique, le contenu de notre toile s'effacera lorsque l'on secoue, faites ainsi :



Encore une fois c'est un jeu d'enfant : quand on secoue l'appareil, on nettoie (**clear**) l'écran.

Partie III : Pour développer

Voici une liste (non exhaustive bien sûr) des améliorations possibles :

- Améliorer l'interface graphique.
- Pouvoir tracer des points, du texte
- Encore plus de couleurs !
- Tracer des formes géométriques (difficile)
- Changer l'arrière-plan

Partie IV : Annexe

Nom du bloc	Où le trouver ?
When Button1 2 ou 3.click	Button1 2 ou 3
When Canvas1.Dragged	Canvas1
Call Canvas1.DrawLine	Canvas1
Get PrevX, PrevY, CurrentX, CurrentY	Passer la souris sur sur PrevX, PrevY... dans le bloc Canvas1.DrawLine
Set Canvas1.PaintColor	Canvas1
When AccelerometerSensor1.Shaking	AccelerometerSensor1
Call Canvas1.Clear	Canvas1

Les blocs qui vous seront utiles pour programmer votre application