

## PixelSense SUR40 vs. Form1 : de la table interactive aux objets 3D imprimés

Etude et prise en main d'une imprimante 3D ;  
Conception d'objets et poursuite d'un démonstrateur sur table interactive

*Product Owner : Sébastien Kubicki*

*Client : Ronan Querrec*

*Scrum Team : ?*

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest

# Objectifs du projet

## Description du projet

Aboutir à un tutoriel permettant l'utilisation "facile et rapide" de l'imprimante 3D *Form1* puis aboutir à un démonstrateur sur *PixelSense SUR40* mêlant interactions tactiles et objets tangibles.

## Backlog du produit

Mener une étude exploratoire, proposer un compte rendu, élaborer un tutoriel, concevoir des objets 3D et proposer un démonstrateur.

## Releases attendues

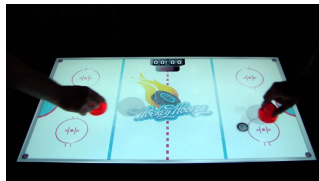
- Release #1 - Compte rendu de l'étude exploratoire
- Release #2 - Tutoriel complet et illustré
- Release #3 - Modélisation et conception d'objets 3D
- Release #4 - Démonstrateur fonctionnel

# Microsoft *PixelSense* SUR40

## Description rapide de la table interactive

- Table interactive dotée d'un affichage LED Full HD tactile multitouch de 40 pouces ;
- Capacité à détecter des objets (par l'usage de code-barre) ;
- Microsoft Surface 2.0 Software Development Kit (SDK) ;

PixelSense



Illustrations de la table interactive Microsoft/Samsung PixelSense SUR40

## Description rapide de l'imprimante 3D

- Imprimante 3D haute résolution utilisant la stéréolithographie ;
- Espace de conception de 125 x 125 x 160 mm ;
- Vitesse d'impression de 1,5cm / heure ;



Illustration de l'imprimante 3D Form1 de FormLabs

# Les "releases" du "Backlog"

## Description des releases

Le projet se compose de 5 releases principales :

- **Release #1 - *Environnement*** : Mise en place de l'environnement de travail
- **Release #2 - *Exploration et étude*** : De la table interactive et de l'imprimante 3D
- **Release #3 - *HelloWorld*** : Premier essai de conception d'objets 3D, prise en charge des objets sur PixelSense SUR40
- **Release #4 - *Tutoriel*** : Rédaction d'un tuto de l'utilisation de l'imprimante 3D et des objets sur PixelSense SUR40
- **Release #5 - *Démonstrateur*** : Conception d'objets, reconnaissance sur table interactive dans un environnement 3D modélisant un "Porte Avion" sous UNITY.

# Contexte du projet

## Clients, contacts

- Sébastien Kubicki (Encadrant), Ronan Querrec (Client)

## Matériel & Pré-requis

- Une table interactive Microsoft PixelSense (SUR40) + Imprimante 3D Form1 sera à disposition
- Développements en langages .NET, C# et UNITY
- Développement en "salle projet" et "à la maison"

## Références documentaires

- <http://www.microsoft.com/en-us/pixelsense/default.aspx>
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_PixelSense](http://fr.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PixelSense)
- <http://formlabs.com/en/>