

---

# Étude de l'existant

---

Gessless

Réalisé et présenté par : MCHOUAT Othmane

CHOUTTA Aboubakr

OUFKIR Hamid

LAAROUSSI Maher

Encadré par : MR.OUSSMANI

MR.MASSINISSA

2018/2019

## Description fonctionnelle de l'existant

### 1. Table multitaction :

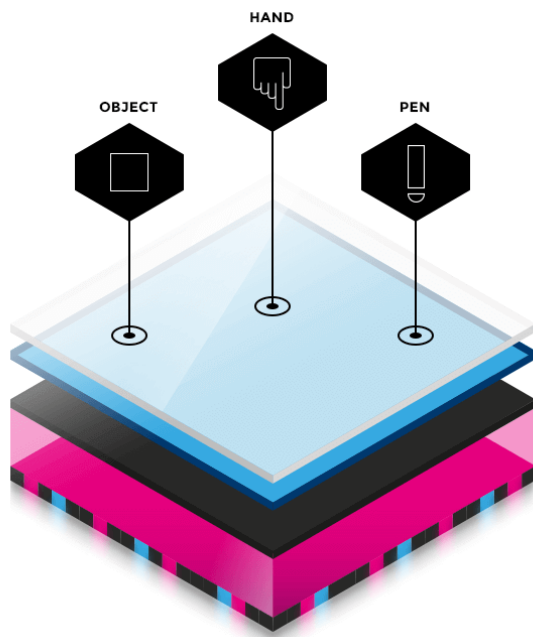


- **Nom de la fonction principale (principe)**

Ces tables, équipées d'écrans LCD et pourvues d'une haute définition, représentent une innovation en matière de dispositif tactile. En effet, elles permettent de gérer, en même temps, plusieurs points de contact. C'est l'aspect « Multitaction » de ces tables, qui peuvent ainsi être utilisées à plusieurs.

Mais leurs capacités vont bien au-delà de cette simple utilisation. Sont également intégrées la reconnaissance d'objets et la reconnaissance de gestuelles. Pour la première, elle sert à détecter l'objet posé sur la table, et réagir en fonction de la programmation réalisée au préalable. Ainsi, on peut faire entrer en scène tout objet auparavant enregistré, et l'utiliser avec la table.

- **Description technique de l'existant**



Comment ça marche ?

Voici comment est construite une cellule MultiTaction Multi Touch MT.

Composants :

- Verre frontal (trempé, durci, collé)
- Panneau LCD TFT
- Couche de diffusion
- Illumination infrarouge active
- Champ de vision de la caméra
- Émetteur de caméra intégré -
- Carte de circuit imprimé

- **Analyse de la concurrence**

|  | <u><i>Guessless</i></u> | <u><i>Table Multitaction</i></u> |
|--|-------------------------|----------------------------------|
| Reconnaissance d'objets                          | ✓                       | ✓                                |
| Reconnaissance d'aliment                         | ✓                       | ✗                                |
| Récupération d'informations sur internet         | ✓                       | ✗                                |
| Affichage d'informations                         | ✓                       | ✓                                |
| Pesage d'aliments (Objet)                        | ✓                       | ✗                                |
| Ecran tactile                                    | ✓                       | ✓                                |
| Animation du panneau LED                         | ✓                       | ✗                                |
| Interaction avec la voix                         | ✓                       | ✗                                |
| Détection de la position de l'objet sur la table | ✓                       | ✓                                |
| Manipulation de la musique des smartphones       | ✓                       | ✗                                |

Le tableau ci dessus compare les diverses caractéristiques de notre projet GuessLess et du projet concurrent Table Multitaction. Cela nous permet de voir que notre projet est plus complet que la Table Multitaction.

De plus Notre table permet de reconnaître n'importe quel objet or la table Multitaction reconnais juste les objets auparavant enregistrés cela rentre plus dans la catégorie reconnaissance d'images.

- **Sources**

<http://www.digital-instore.fr/reconnaissance-objets-table-multitaction/>

<https://www.multitaction.com/product/hardware/>

## 2. Bureau connecté multimédia CLEVER



- **Nom de la fonction principale (principe)**

Le bureau connecté multimédia CLEVER combine une utilisation de bureau traditionnel à de nombreux avantages connectés.

Le bureau dispose de deux prises USB, grâce auxquelles vous pourrez recharger votre tablette, smartphone, sans avoir besoin d'une prise murale ou d'une multiprise.

De plus, des enceintes sont intégrées au bureau. Le son est d'une qualité excellente, et vous disposez d'un volume réglable permettant de monter le volume bien au-delà de ce que propose un ordinateur.

- **Description technique de l'existant**

Non fournit.

- **Analyse de la concurrence**

|  | <i><u>Guessless</u></i> | <i><u>Multimédia CLEVER</u></i> |
|--|-------------------------|---------------------------------|
| Reconnaissance d'objets                          | ✓                       | ✗                               |
| Reconnaissance d'aliment                         | ✓                       | ✗                               |
| Récupération d'informations sur internet         | ✓                       | ✗                               |
| Affichage d'informations                         | ✓                       | ✗                               |
| Pesage d'aliments (Objet)                        | ✓                       | ✗                               |
| Ecran tactile                                    | ✓                       | ✗                               |
| Animation du panneau LED                         | ✓                       | ✗                               |
| Interaction avec la voix                         | ✓                       | ✗                               |
| Détection de la position de l'objet sur la table | ✓                       | ✗                               |
| Manipulation de la musique des smartphones       | ✓                       | ✓                               |

Le tableau ci dessus compare les diverses caractéristiques de notre projet GuessLess et du projet concurrent Table Multitaction. Cela nous permet de voir que notre projet est plus complet que la MultiMedia CLEVER.

- **Sources**

<https://www.miliboo.com/bureau-connecte-multimedia-verre-blanc-et-bois-clair-clever-42739.html?source=recherche&data=bureau+connecte+multimedia&position=0&positionOrig=&page=1&nbProduitPage=3&simi=&token=e325a4f336110929cccfc25180a0806e>

### 3. Logiciel de reconnaissance d'objets sur table tactile par DIGILOR



- **Nom de la fonction principale (principe)**

Elle offre des **possibilités d'applications tactiles infinies**. L'interaction entre l'objet et la table peut par exemple déclencher :

- L'apparition d'informations attraites aux différents objets
- Du contenu multimédia telles que vidéos et galeries photos
- Le comparatif de fiches techniques entre plusieurs objets déposés

- **Description technique de l'existant**

#### ÉCRAN

**Taille** : du 32 au 65 pouces

**Résolution** : Full HD 1920 x 1080px ou 4K UHD 3840 x 2160px

**Technologie tactile** : Capacitif  
Projeté

**Nombre de points de contact** :  
2 à 32

**Angle de vue** : 178° / 178°

#### PC EN OPTION

(NON FOURNI AVEC LE MATÉRIEL)

**Type** : PC en option

**Processeur** : Intel  
Professionnel i3, i5, i7, i9

**Mémoire vive** : 4, 8, 16, 32 Go

**Stockage** : SSD 128Go, 256Go,  
512Go ou HDD 1To, 2To

**Connectivité** : RJ 45 + Wifi

**Système d'exploitation** :  
Windows Pro

#### GÉNÉRALITÉS

**Dimensions LxHxP** :  
NC

**Poids** : NC

**Alimentation** : 220 V

**Garantie** : 3 ans (extension  
possible jusqu'à 5 ans)

**Accessoires fournis** :  
Connectiques

- **Analyse de la concurrence**

|  | <u><i>Guessless</i></u> | <u><i>Table DIGILOR</i></u> |
|--|-------------------------|-----------------------------|
| Reconnaissance d'objets                          | ✓                       | ✓                           |
| Reconnaissance d'aliment                         | ✓                       | ✓                           |
| Récupération d'informations sur internet         | ✓                       | ✗                           |
| Affichage d'informations                         | ✓                       | ✓                           |
| Pesage d'aliments (Objet)                        | ✓                       | ✗                           |
| Ecran tactile                                    | ✓                       | ✓                           |
| Animation du panneau LED                         | ✓                       | ✗                           |
| Interaction avec la voix                         | ✓                       | ✗                           |
| Détection de la position de l'objet sur la table | ✓                       | ✓                           |
| Manipulation de la musique des smartphones       | ✓                       | ✗                           |

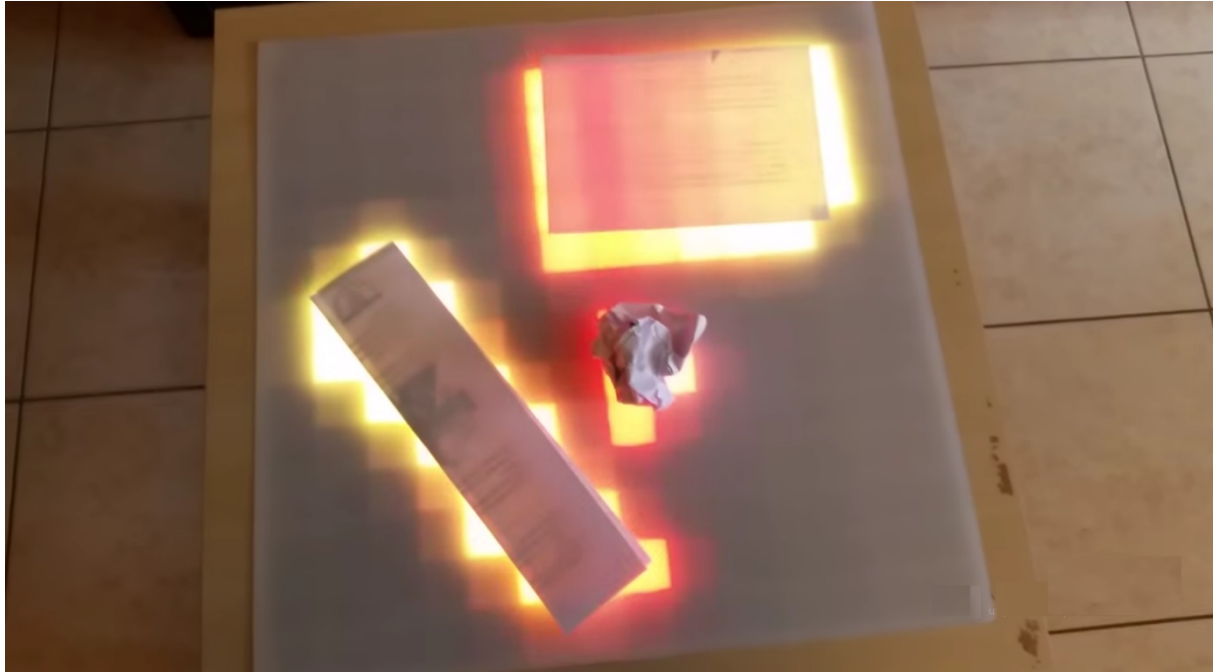
Le tableau ci dessus compare les divers caracteristiques de notre projet GuessLess et du projet concurrent Table Multitaction. Cela nous permet de voir que notre projet est plus complet que la Table DIGILOR.

- **Sources**

<https://www.digilor.fr/reconnaissance-objets-interactions-tactiles/>



#### 4. Interactive LED Table



- **Nom de la fonction principale (principe)**

- Détection IR à travers l'acrylique transparent
- 3 périphériques connectés à un Raspberry Pi via un seul port série
- Programme Java piraté sans modifier le code actuel
- Prix : 130 EUR (140 USD)

- **Description technique de l'existant**

Utilisation d'une bande avec une densité de 30 leds / m, ce qui donne 3.33x3.33 cm par cellule matricielle.

La table LACK mesure 55 x 55 cm, mais la matrice ne peut pas aller d'un bord à l'autre car chaque coin de la table contient un bloc de particules de bois auquel le pied est attaché.

Le cadre mesure environ 1 cm et les blocs mesurent environ 4x4 cm chacun, mais il est possible de couper les coins intérieurs des blocs pour maximiser la surface.

Donc opté pour une matrice de 14 x 14 cellules (ou 46,67 x 46,67 cm).

Les ~ 4 cm restants autour de la matrice seront utilisés pour masquer les connexions et aideront la table à rester solide.

Matériels :

Version non interactive (voir ci-dessus) : 70 EUR

Raspberry Pi 3 : 33 EUR

Led IR : 8,5 EUR

Pailles : 2 EUR

2 autres clones Arduino Nano : 4 EUR

MCP23017 expandeur I / O : 1 EUR

Câbles plats avec connecteurs 2x7 broches : 4 EUR

Câbles, soudures, résistances, cartes graphiques, etc. : disons 5-10 EUR

- **Analyse de la concurrence**

|  | <u>Guessless</u> | <u>Table DIGILOR</u> |
|--|------------------|----------------------|
| Reconnaissance d'objets                          | ✓                | ✗                    |
| Reconnaissance d'aliment                         | ✓                | ✗                    |
| Récupération d'informations sur internet         | ✓                | ✗                    |
| Affichage d'informations                         | ✓                | ✗                    |
| Pesage d'aliments (Objet)                        | ✓                | ✗                    |
| Ecran tactile                                    | ✓                | ✓                    |
| Animation du panneau LED                         | ✓                | ✓                    |
| Interaction avec la voix                         | ✓                | ✗                    |
| Détection de la position de l'objet sur la table | ✓                | ✓                    |
| Manipulation de la musique des smartphones       | ✓                | ✗                    |

Le tableau ci dessus compare les diverses caractéristiques de notre projet GuessLess et du projet concurrent Table Multitaction. Cela nous permet de voir que notre projet est plus complet que la Table Multitaction.

- **Sources**

<http://blog.deconinck.info/post/2016/12/19/A-Dirt-Cheap-F-Awesome-Led-Table>