

Analyse technique

Garcia Jason

DSAA Design graphique

2015-2016

Pour mon projet de recherche en design je compte créer des dispositifs techniques interactifs dans l'intention de proposer des supports de graphisme qui demandent une implication active du récepteur dans le processus de décryptage des informations cela permet la création d'interactions et de partage via le design graphique.

Le rôle de médiateur du graphiste est pertinent aujourd'hui avec la transmission des outils numériques, il peut transvaser un milieu technique et hermétique vers le profane comme un outil d'ouverture et de partage. Cette vulgarisation technologique est un enjeu démocratique du partage des savoirs.

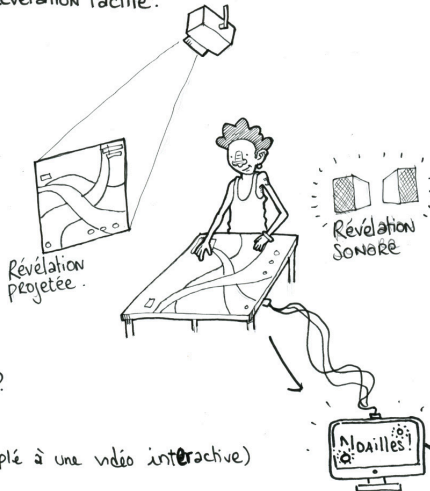
Des objets de design tels que les affiches tactiles, la réalité augmentée, le tracking peuvent constituer des ponts entre les domaines, peuvent combler les clivages, les préjugés, les appréhensions.

Projet n°1 : Affiche tactile

Ici le but est d'associer une affiche tactile volontairement peu lisible avec un écran pour que le récepteur puisse tester de multiples combinaisons de mise en page et ensuite s'approprier la sienne via une imprimante. Le graphiste est là pour poser un cadre, décider d'une ambiance visuelle mais laisse un dispositif ouvert qui permet une implication active et nécessaire du récepteur pour être pertinent.

Scénario n°2 : Révélation tactile.

· L'USAGER doit TOUCHER des points de CONTACT POUR OBTENIR LES RENSEIGNEMENTS.



Quel contexte ?

- JPo
- Dinosart
- Noailles (couplé à une vidéo interactive)

· Ressources

- Groupe Gaité Makey-makey
- Tuto MONOME INSTRUCTABLE
- UNE AFFICHE SONORE et INTERACTIVE Etapes.com
- Des Affiches sonores interactives La boîte verte.com

- SAVOIRS-faire
- FLASH / PROCESSING
- MAKEY MAKEY
- SERIGRAPHIE CONDUCTRICE

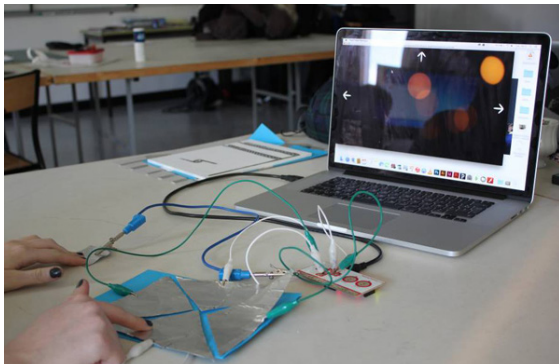
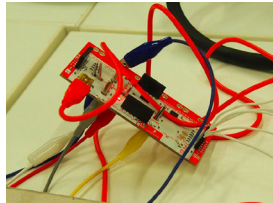
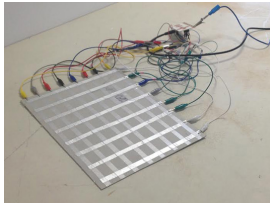
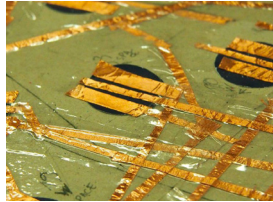
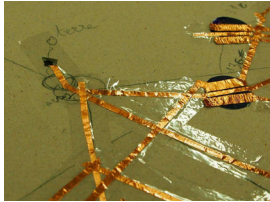
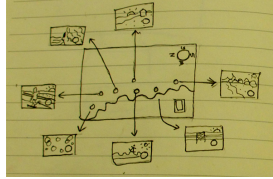
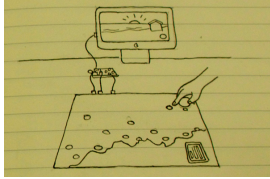
JPO + imprimante

On part avec le visuel qu'on a conçu

Quelle technique ?

L' affiche tactile sera créée via le Makey Makey est une micro-carte qui transforme les objets du quotidien en éléments tactiles reliés à un ordinateur. Chaque élément relié du Makey-Makey à la carte devient une touche de clavier et donc peut exécuter un programme. Pour rendre l' affiche électriquement conductible il existe deux solutions : La peinture conductrice appliquée via sérigraphie ou le montage d' un circuit en cuivre adhésif à l' arrière de la dite affiche. Ici, je compte privilégier le cuivre ce qui me permettra plus de libertés au niveau des visuels de l' affiche.

Exemples de montages



Pour le code du programme le plus simple est d'importer les éléments dans Adobe Flash et ensuite faire en sorte que chaque touche programmée appelle une image-clé ou une séquence du code.

Exemple de code

```
//stoppe l'animation générale
stop();
//mettre la musique d'ambiance
vidéo_1.loop();
//fonction de type «draw» > cycle
onEnterFrame = function(){
// Aller en 7 ( aller à l'image ou à la vidéo correspondant à la séquence 7 du code )
if(Key.isDown(87) && Key.isDown(Key.UP))
{ /* ( Chaque touche d'un clavier à un code qui se nomme Ascii ( En Qwerty ))*/
gotoAndPlay(35);
}
//Aller en 2
if(Key.isDown(65) && Key.isDown(Key.UP))
{
gotoAndPlay(26);
}
//Aller en 3
if(Key.isDown(83) && Key.isDown(Key.UP))
{
gotoAndPlay(25);
}
//ETC
}
```

Tutoriels et références

<http://www.tonerkebab.fr/wiki/doku.php/wiki:projets:gaite:projet2>

http://www.tonerkebab.fr/wiki/doku.php/wiki:projets:open-frac-2:affiche_tactile

<http://www.keepintouch-blog.com/laffiche-tactile-de-beck-fait-du-bruit-en-nouvelle-zelande/>

Projet n°2 : Kinect

Là l'idée est de créer une lecture du design graphique par le geste, la caméra Kinect de Microsoft permet une reconnaissance du mouvement dans l'espace et est programmable via processing, l'utilisateur peut influencer sur le résultat via le mouvement.

Scénario n°1 : Decryptage gestuel.

via la Kinect et l'utilisateur doit effectuer une chorégraphie pour avoir accès à l'information.



Quel contexte ?

- JPo.
- Dinosart.
- Noailles ?



RESSOURCES

- Groupe 6aite-Kinect-Multitouch TONERKEBAB.wiki.
- Tuto Kinect: TONER KEBAB wiki
- Tuto DEPTIMAGE-kinect LESSONS Julien Brochon.

SAVOIRS-FAIRE:

Kinect + PROCESSING.

Pour ce faire il faut donner des instructions à la Kinect via un programme processing, en plaçant des «boutons» virtuel dans l'espace l'utilisateur peut exercer une commande type TRUE/FALSE dans le programme et amener des interactions.

Exemple de code

```

import processing.opengl.*;
import SimpleOpenNI.*; //On importe dans
le programme les librairies nécessaires à la ges-
tion de la Kinect
SimpleOpenNI kinect;
float rotation = 0;
int boxSize = 150;
PVector boxCenter = new PVector(0, 0, 600);
// Il s'agit de la fonction pour zoomer
// On commence avec un zoom normal
float s = 1;
void setup() {
size(1024, 768, OPENGL);
kinect = new SimpleOpenNI(this);
kinect.enableDepth();
}

void draw() {
background(0);
kinect.update();
translate(width/2, height/2, -1000);
rotateX(radians(180));
// Pour mieux «centrer l'échelle»
translate(0, 0, 1400);
rotateY(radians(map(mouseX, 0, width, -180,
180)));
translate(0,0,s*-1000);
scale(s);
println(s);
stroke(255);
PVector[] depthPoints = kinect.depth-
MapRealWorld();

```

```

// On initialise une variable qui gère le nombre
de points dans chaque box d'une image
int depthPointsInBox = 0;
for (int i = 0; i < depthPoints.length; i+=10) {
PVector currentPoint = depthPoints[i];
if (currentPoint.x > boxCenter.x - boxSize/2
&& currentPoint.x < boxCenter.x + boxSize/2)
{
if (currentPoint.y > boxCenter.y - boxSize/2
&& currentPoint.y < boxCenter.y + boxSize/2)
{
if (currentPoint.z > boxCenter.z - boxSize/2
&& currentPoint.z < boxCenter.z + boxSize/2)
{
depthPointsInBox++;
}
}
}
point(currentPoint.x, currentPoint.y, current-
Point.z);
}
println(depthPointsInBox);
// Pour gérer la transparence des boxes 0 est
transparent, 1000 points pour un rouge opaque
float boxAlpha = map(depthPointsInBox, 0,
1000, 0, 255);
translate(boxCenter.x, boxCenter.y, boxCen-
ter.z);
fill(255, 0, 0, boxAlpha);
stroke(255, 0, 0);
box(boxSize);
}

```

```
// On utilise le clavier pour zoomer, la flèche
// du haut pour augmenter l' échelle, celle du bas
// pour la baisser
void keyPressed(){
  if(keyCode == 38){
    // flèche vers le haut
    s = s + 0.01;
  }
  if(keyCode == 40){
    //flèche vers le bas
    s = s - 0.01;
  }
}
void mousePressed(){ save(«touchedPoint.
png»);
}
```

Tutoriels et références

[http://www.tonerkebab.fr/wiki/doku.php/
wiki:projets:gaite:projet1](http://www.tonerkebab.fr/wiki/doku.php/wiki:projets:gaite:projet1)

Making thing see.PDF
<http://makingthingssee.com/>

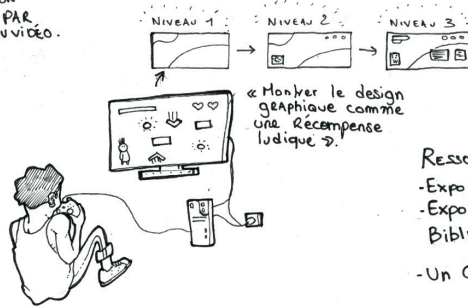
Processing.PDF
Damien Muti, enseignant au DSAA design
graphique Saint-Exupéry, MARSEILLE

Projet n°3 : Jeu vidéo

Enfin le point ici est de séquencer la découverte d'un document graphique en étapes via le jeu vidéo, de manière ludique le récepteur s'implique pour recevoir un calque de visuel à chaque fois qu'il arrive à finir un niveau du jeu ainsi on crée des narrations en lien avec le processus de réception du design graphique.

SCÉNARIO N°3 : LE MESSAGE PAR LE JEU

- LE VISUEL DE COMMUNICATION SE RÉVÈLE PROGRESSIVEMENT PAR L'AVANCÉE DANS UN PETIT JEU VIDÉO.



RESSOURCES :

- Expo ANOË HELLÉ
- Expo MARION BATAILLE
- BIBLIOTHÈQUE DE L'ALCAZAR
- Un CV EN JEU VIDÉO

QUEL CONTEXTE ?

- JPO
- DINOSART ?

SAVOIRS-FAIRE

- FLASH AS2 (PROGRAMMATION JEU VIDÉO)
- ANIMATION / MONTAGE
- ILLUSTRATION.

Quelle technique ?

Le logiciel Adobe Flash permet d'importer des visuels en .PNG, de les animer et de les programmer pour en faire des éléments constitutifs d'un jeu vidéo. Le logiciel Gdevelop et le moteur de jeu Unity permettent aussi de créer des prototypes de jeux vidéos.

Exemple de code

```
stop();  
//Déclaration de la variable vitesse de déplacement  
vitesse=12;  
  
//stopper animation  
porte.stop();  
heros.stop();  
ennemi2.play();  
// direction initiale perso  
direction_heros=5;  
  
//declaration de la variable  
a = 0;  
//fonction de type «draw» > cycle  
onEnterFrame = function(){  
  
//cacher le curseur  
Mouse.hide();  
  
// réinitialisation direction perso  
direction_heros = 5;  
//declaration des animations  
play.teleporteur2();  
play.teleporteur3();  
play.sortie2();
```

```

// Déplacement du personnage
    if(Key.isDown(Key.UP)){
        heros._y-=vitesse;
        direction_heros = 4;
        heros.gotoAndStop(4);
        action_heros= 0;}
    if(Key.isDown(Key.DOWN)){
        heros._y+=vitesse;
        direction_heros = 1;
        heros.gotoAndStop(1);
        action_heros= 0;}
    if(Key.isDown(Key.LEFT)){
        heros._x-=vitesse;
        direction_heros = 2;
        heros.gotoAndPlay(2);
        action_heros= 0;}
    if(Key.isDown(Key.RIGHT)){
        heros._x+=vitesse;
        direction_heros = 3;
        heros.gotoAndStop(3);
        action_heros= 0;
}
// conservation direction du personnage
heros.gotoAndStop(direction_jacques+action_
jacques*5);

//gestion des collisions
//les collisions se font entre le clip mur et 4
points du perso
//on fixe 4 points de collision sur le perso

//collision avec mur externe
//collision lorsque on va à droite
if(mur_2.hitTest(heros._x+heros._
width*1.1,heros._y,true)){
    this.heros._x-=vitesse;
}

```

```

//collision lorsque on va à gauche
if(mur_2.hitTest(heros._x-heros._width/10,heros._y,true)){
    this.heros._x+=vitesse;}
//collision lorsque on va en haut
if(mur_2.hitTest(heros._x,heros._y-heros._height/10,true)){
    this.heros._y+=vitesse;}
//collision lorsque on va en bas
if(mur_2.hitTest(heros._x,heros._y+heros._height*1.1,true)){
    this.heros._y-=vitesse;
}
//Collision avec l'ennemi - réinitialisation de la position du héros
if(ennemi.hitTest(heros)){
    heros._x=130;
    heros._y=87;}

//collision avec sortie - niveau suivant
if(heros.hitTest(sortie) && (( a == 1 ) && ( b == 2 ))){
    gotoAndPlay(«niveau2»,1);
    sound_sortie.start();}
}

```

Tutoriels et références

<http://www.tonerkebab.fr/wiki/doku.php/wiki:projets:helle:helle>

<http://www.tonerkebab.fr/wiki/doku.php/wiki:projets:jeu-video-du-jacques:jeu-video-du-jacques>

<http://www.20minutes.fr/insolite/1764479-20160112-invente-cv-jeu-video-dont-heros>

