

Le Goff Mathieu

Master 1 Création Management Multimédia

Projet DataPolis

Laboratoire Arts plastiques

Université Rennes 2

Thèmes choisis : Mobilier urbain et Ville invisible

encadrement : Pierre Braun & Nicolas Thély

janvier-avril 2014

Mon projet était au départ un objet servant simplement à faire du lightpainting à l'aide de relevés de température.

Cette température était relevée sur les passants qui se déplaçaient devant la borne. Grâce à un capteur infrarouge de température sans contact.

J'avais pris comme référence le "détecteur *de filles chaudes*" de Bertrand Plans.

Pour cela j'ai pris un capteur de température sans contact et une diode RVB. Ainsi lorsque la température de l'objet ou de la personne cible était considéré comme froid, la couleur était bleu, puis selon des seuils défini de température, la couleur passait du bleu au cyan, puis au vert, ensuite au jaune et enfin au rouge (la température la plus chaude).

L'idée était de positionner un petite borne sur la place des lices, et lorsqu'une personne passait devant le dispositif se déclenchait afin de créer une œuvre unique en lightpainting.

J'ai ensuite modifié mon projet pour donner ce qu'il est aujourd'hui.

Ici, je m'étais tout d'abords intéressé au lightpainting et aux artistes qui en font comme Marko 93.

Je me suis aussi intéressé à Julio le Parc qui dit vouloir « offrir une expérience sensorielle particulière » au spectateur grâce notamment à ses jeux de couleurs.

Et j'ai ensuite découvert l'artiste Michael Neff qui souligne des élément de ville grâce à leurs ombres, aux couleurs de la villes et des craies de couleurs, il va ensuite prendre le tout en photo.



Ce projet s'inscrit à mon sens dans le sujet du mobilier urbain et la ville invisible. Il peut être mis aussi bien dans l'espace urbain, une *rue*, une place ou une institution muséale.

Ce dispositif s'installe et ensuite c'est le public qui vient interagir avec celui-ci. A la différence du projet initial, ici ce n'est pas un passant inconscient du dispositif en place qui vient l'activer en passant simplement devant. Mais plutôt un passant qui intrigué par le dispositif va venir l'observer et voir que cela sert à faire une œuvre.

Toutes les instructions sont inscrites sur le sommet de l'objet. Celui-ci après plusieurs recherches a finalement pris la forme d'une colonne de bois sur le modèle des colonnes gothiques, présentes notamment dans les églises.



La colonne de bois a été conçue avec un large plateau a son sommet afin de pouvoir y loger les instructions, un capteur et un cache en plastique afin de protéger ce capteur.

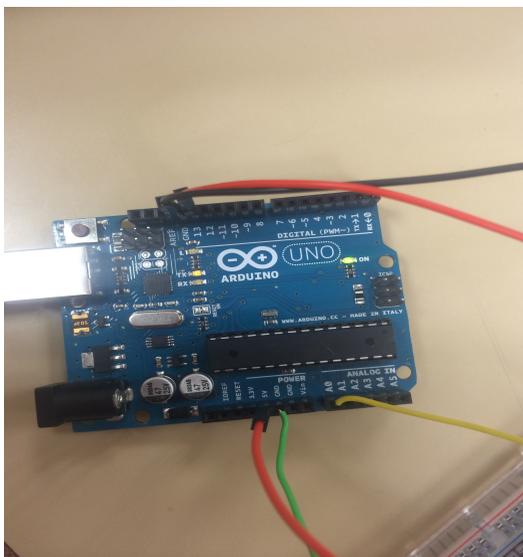


Le dispositif se décompose comme suit :

Il y a tout d'abord la colonne de bois d'un mètre de haut, à l'intérieur de celle-ci un tuyau de PVC a été inséré afin d'y faire passer les câbles nécessaires au montage et au bon fonctionnement du dispositif.

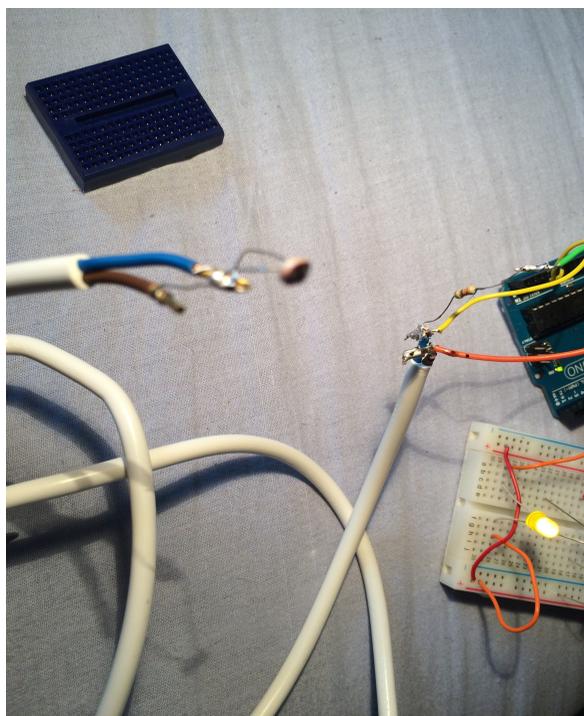
La seconde partie du dispositif qui se trouve sous la colonne est une boîte réalisée à l'aide de carton, de fibre de verre et de résine.

Cette partie regroupe une carte arduino, un câble d'alimentation (détachable) et des câbles raccordant toutes les parties entre elles.



Il y a ensuite les différentes LEDs rgb, deux breadboard et un câble pour le branchement électrique. Ceux-ci se trouvent au dos de la colonne. Les LEDs sont directement intégrées dans la colonne, les deux breadboards sont dissimulées sous un cache

également au dos de cette colonne. Il y a également à ce niveau là un câble qui est soudé avec une résistance 330k ohm et a trois câbles faisant le lien avec la carte *Arduino*, a l'autre extrémité de ce câble qui parcourt la colonne par son centre il y a une photo résistance (photo cell) soudée au câble et passant au travers d'un trou percé dans le bois a la perceuse au sommet de la colonne, sur le plateau. La photo résistance est fixée aux parois du trou et elle est protégée par un couvercle de plastique translucide.



Le montage final est composé d'une carte arduino uno, de cinq résistances de 330k ohm, de deux breadboards, de 4 LEDs rgb, de 14 connecteurs (wires), d'une photo résistance, d'un

transformateur 5-9V, d'un câble de connectique usb.

Les LEDs rgb ont été poncées afin d'avoir des couleurs qui se mélangent plus et rendre ainsi un résultat plus fluide et diffus.

Il est à noter que la colonne est raccordée à une prise d'alimentation mais elle est également autonome, puisque ce câble peut être débranchée et on a la possibilité de la brancher sur batterie, sur pile 9V (présente dans la colonne et changeable par le dessous).

Il est également de raccorder la colonne par prise usb.

Pour moi ce projet s'inscrit dans la thématique de la ville invisible, ainsi que dans la thématique du mobilier urbain.

Dans le cas de la ville invisible ; nous passons tout le temps devant certains endroits sans même les voir, sans s'en apercevoir. On ne prends pas le temps de s'arrêter pour regarder un **bâtiment** par exemple

Mon but était de donner à voir des éléments de ville tels que l'utilisateur n'a pas l'habitude de les voir, tout en passant devant tous les jours.

La colonne peut s'intégrer dans de nombreux endroits, elle est suffisamment discrète tout en ayant un style particulier qui peut amener le passant à venir voir ce que c'est.

J'ai testé mon dispositif dans le passage des carmélites à Rennes et également sur la place Hoche.

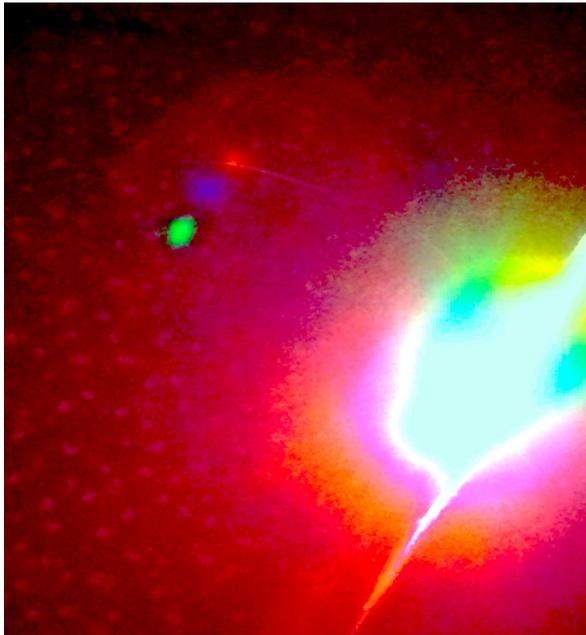
Mon projet s'inscrit dans le cadre du mobilier urbain puisqu'il s'agit d'un objet du mobilier qui vient se greffer dans le paysage urbain des Rennais. Celui-ci s'installe dans les **rues**, les places et à chaque endroit ayant beaucoup d'affluence mais où les passants ne prennent pas le temps d'admirer l'architecture, les lieux, les **bâtiments**.

L'utilisateur du dispositif peut venir mettre entre le dispositif et la surface où ça se réfléchit, des objets, ceux-ci vont apparaître sous formes d'ombres chinoises de couleur unie ou de plusieurs couleurs en fonction de l'angle choisi, ainsi l'ombre sera au choix soit jaune, rouge, bleu, verte, rose mauve, noire (grise) ou un mélange de plusieurs de ces couleurs, si le spectateur ne fait rien alors la couleur projetée sera soit blanche, ou changeante, en fonction du seuil de luminosité et/ou d'obscurité présent.

Lorsque l'utilisateur met en marche le dispositif il verra apparaître une combinaison de couleurs, avant d'avoir la possibilité d'interagir avec les couleurs. Cette combinaison peut varier dans l'ordre d'apparition des couleurs, dans leur durée et leur intensité chaque jour. Ce dispositif est *interactif* et oblige les passant à s'arrêter, à marquer une pause dans leur cours quotidienne.

Voici quelques photographies de certains rendus :





Ce projet m'a coûté 107 euros pour sa réalisation finale en comptant la colonne de bois, les soudures, les composants. Le plus long a surtout été la programmation sur arduino et la conception.

mots clés choisis : ARDUINO, RUES, BATIMENT,  
INTERACTIF

L-G.M@live.fr

<https://www.youtube.com/watch?v=LACkiFZLSZc>

<https://vimeo.com/95467865>