

Cart'Expé@IPEm : Cartographies expérimentales et caméras embarquées

Karen O'Rourke

Cart'Expé a vu le jour grâce au Programme Avenir Lyon Saint-Etienne - Image et Perception Embarquées dont l'objectif était de créer des liens entre les sciences humaines et sociales, les arts, le design, l'informatique et la physique dans le cadre de programmes scientifiques articulés sur l'utilisation de dispositifs technologiques dans le domaine de l'image et la perception embarquées. » ¹

Le programme PALSE-IPEm a été pour nous l'occasion d'inventer un mode de réflexion collective basée sur l'expérimentation des technologies numériques de la spatialité. Pour penser les usages possibles de ces technologies, nous avons croisé des approches d'artistes, d'ingénieurs et de chercheurs. La notion fédératrice de « plateforme mobile » nous a permis de développer un ensemble de projets très différents les uns des autres. Pour les réaliser, nous avons acheté des équipements « mutualisables » à partager entre nous : un assortiment de petites caméras, smartphones et tablettes. Ensuite pour construire, à partir de ces projets, une recherche interdisciplinaire, nous nous sommes rencontrés quatre fois à Saint-Etienne entre avril 2015 et juin 2016. Chaque rencontre a été l'occasion de confronter nos méthodes et nos résultats, et de penser l'étape suivante.

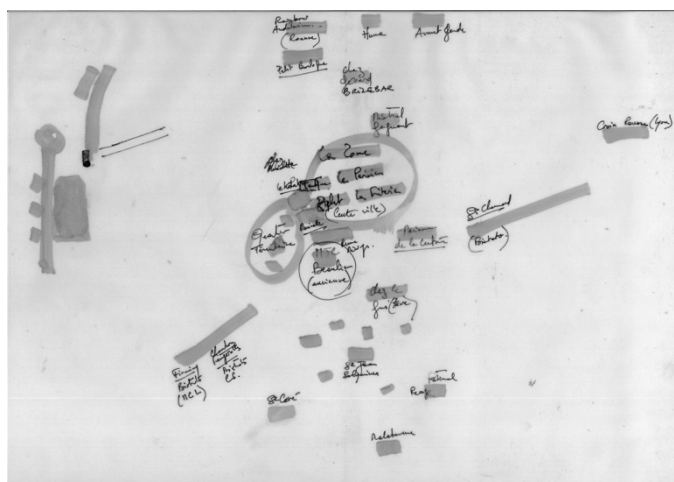
Les projets

Les projets retenus se répartissent entre dispositifs « cartographiques » qui impliquent la conception ou la réalisation de cartes, et dispositifs « processuels » qui mettent en œuvre des protocoles d'échange entre participants mobiles.

Récits urbains : Les cartes musiciennes stéphanoises

Sabrina Biokou-Sellier et Julien Feyt (CIEREC), Thierry Joliveau (EVS), Anne Damon-Guillot (CIEREC)

Réalisé en association avec *Comment sonne la ville ? Musiques migrantes de Saint-Etienne* (CIREC/ Centre des Musiques Traditionnelles Rhône-Alpes CMTRA/ Archives de la ville de Saint-Etienne).



1 - Les programmes : Spatialité, urbanité, cartographie et numérique, Muséologie/ muséographie/ scénographie de l'exposition, Usages et espaces du corps en mode de captation. Site Web du Le Programme Avenir Lyon Saint-Etienne Image et Perception Embarquées (PALSE IPEm – ANR-11-IDEX-0007) <http://ipem.ciREC.fr> (consulté le 2/11/2016).

Récits urbains vise à créer des cartes sensibles pour situer les parcours des musiciens migrants de Saint-Etienne. Sabrina Biokou-Sellier et Julien Feyt ont demandé aux musiciens de raconter leurs itinéraires en les traçant sur du papier calque. Les caméras étaient portées par les personnes interviewées, installées sur un trépied ou sur une perche. Les deux artistes-chercheurs, avec Thierry Joliveau, géographe, et Anne Damon-Guillot, ethnomusicologue, vont ensuite réunir ces cartes et ces récits en un atlas interactif.

Au-delà de la mesure. Topologies de l'excès

Tania Ruiz-Gutiérrez (Université Paris 8 Vincennes/Saint-Denis) et Maria Hellström-Reimer (Malmö University)



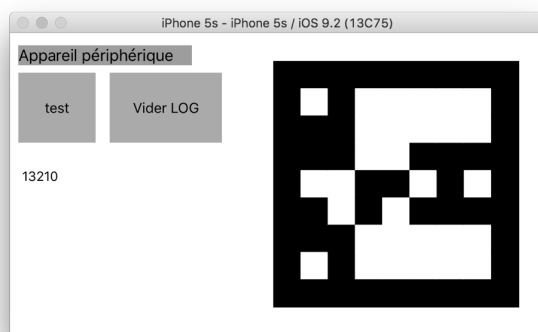
Isabel est une collectionneuse extrême dont l'appartement est orné par une installation composée de milliers d'objets hétéroclites. Assemblés de telle sorte qu'ils permettent à peine le passage, ces bibelots témoignent d'un sens de l'ordre qui saute aux yeux. A travers la représentation « cartographique » de cette collection singulière, Tania Ruiz et Maria Hellström interrogent les notions d'ordre et de mesure.

Pour obtenir une vision synoptique et immersive de cet objet qui évolue de jour en jour, elles emploient une camera qui produit des photographies avec une profondeur de champ variable. Ces prises de vue viennent s'ajouter au catalogue de 'manières de voir' entrepris par les deux artistes.

Mosaïque collaborative distribuée en temps réel.

Serge Miguet (LIRIS)

Equipe : Mehdi Ayadi, Julien Bonneton, Serge Miguet



Chercheur en informatique, spécialisé dans le traitement des images et la reconnaissance des formes, Serge Miguet réalise une application mobile qui crée, à partir de fragments affichés sur de nombreux smartphones, une mosaïque collaborative distribuée en temps réel. L'un des téléphones est défini comme "maître" qui ordonne aux autres (en mode "esclave") de changer la couleur ou la forme affichée sur leurs écrans, afin de produire de manière synchronisée, un *tifo* électronique.

Repeat After Me

Julien Feyt (CIEREC), Alexandra Goullier-Lhomme (artiste)



Les artistes Julien Feyt et Alexandra Goullier-Lhomme ont créé deux partitions pour des performances dans des lieux publics. Dans la première, le performeur muni d'un smartphone parcourt un lieu en décrivant à voix haute son trajet. Puis la partition audio est transmise à d'autres interprètes pour qu'ils la rejouent ailleurs et qu'ils dessinent ensuite le parcours qu'ils pensent avoir réalisé. Ces dessins sont comparés avec l'itinéraire tracé au GPS.

La seconde partition met en concurrence deux performeurs dans un même lieu : square, parking, centre commercial, aéroport C'est un jeu de labyrinthe où chacun tente de sortir le premier en se déplaçant en ligne droite. Quand l'un des deux rencontre un obstacle, il doit changer de direction et l'annoncer au deuxième pour l'obliger à faire de même. Celui-ci se transforme en automate guidé par une voix : « repeat after me ».

Double Talk

Jérémie Nuel (ESADSE)

Equipe : Sylvain Jule, Jérémie Nuel



Jérémie Nuel a créé une installation interactive où des participants se servent d'une application mobile pour dialoguer avec des robots sur Twitter. Ici, le téléphone portable joue un rôle de terminal et le réseau Twitter sert de source d'informations géo-localisées. L'objectif est d'explorer les formes linguistiques de ces tweets, et aussi plus largement, les porosités entre l'espace du web et le territoire physique.

Le participant se connecte à l'application hébergée sur un serveur web, sélectionne une ville francophone dans une zone géographique identifiée (Paris, Bruxelles, Kinshasa), et renseigne son prénom. Toutes ces informations permettront de paramétrer le robot à son image. Le robot alimente la conversation en sélectionnant aléatoirement un mot et des tweets associés. Le résultat est souvent cocasse : « Vente-privée poursuit ses emplettes dans le monde du spectacle ».

Walk and Talk

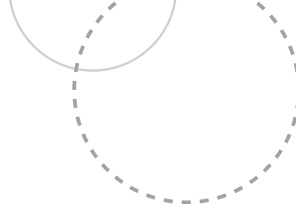
Karen O'Rourke (CIREC) avec la participation de Dominique Cunin, Stéphane Degoutin et Gwenola Wagon, Marie Preston et Tania Ruiz-Gutiérrez

Equipe : Julien Feyt et Karen O'Rourke



Dans une série de rencontres avec des artistes, Karen O'Rourke expérimente l'enregistrement, à plusieurs caméras, d'entretiens réalisés en marchant. Un œil dans la main ou sur le guidon du vélo, une oreille au poignet, sur le front ou dans la poche. Une batterie de petites caméras embarquées multiplie les angles d'approche pour filmer la conversation « de l'intérieur », du point de vue de chaque participant.

Les films tournés par les caméras de *Walk and Talk* s'affichent en un montage synchronisé qui restitue, en split-screen, l'ensemble des points de vue.



« Dessine moi un corps » Corps mouvants, care numérique

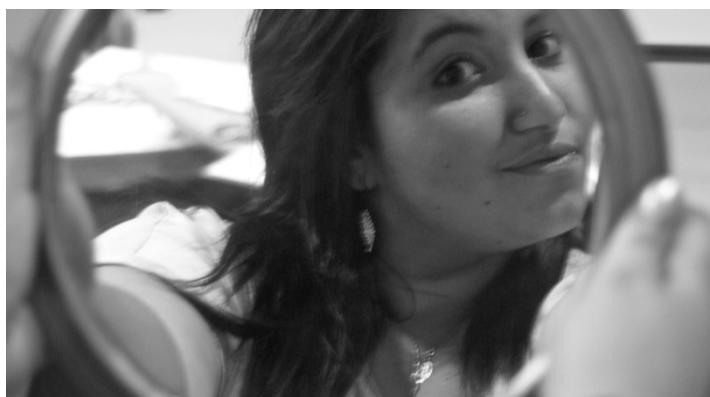
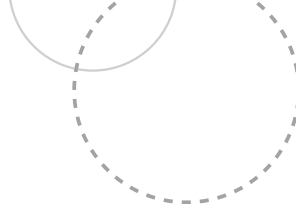
Marielle Toulze (Centre Max Weber) avec Nadia Blanc (Coordinatrice du programme ETP Obésités)



Corps mouvants, care numérique part de l'hypothèse qu'il y a chez les personnes souffrant d'obésité, un décalage entre image de soi et perception de soi. L'anthropologue Marielle Toulze a mené, avec Nadia Blanc, des ateliers photographiques à la Maison de santé des 7 Collines à Saint-Etienne avec des patients qui ont subi une opération bariatrique. A travers la prise de vues et la manipulation de miroirs, les patients tentent de mesurer objectivement ce qu'ils n'arrivent pas à saisir subjectivement d'eux-mêmes.



Dans des études de postures, le sujet se place souvent face au photographe en tenant le miroir de biais pour éviter son propre reflet.



Les codes du portrait changent en fonction de l'âge des sujets. Avec le selfie, ce n'est plus le miroir qui est de biais, mais le visage.

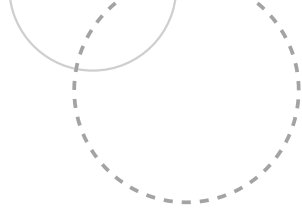


Ici, une photo de groupe où chacun porte le miroir pour l'autre.

Bilan préliminaire

Une « micro-résidence » à l'espace d'art des Limbes

Notre dernière rencontre a pris la forme d'une micro-résidence à l'espace d'art des Limbes en juin 2016. Elle nous a permis de tirer un premier bilan et de tester plusieurs modes de présentation de nos recherches : vidéo-projections, performances, mise en situation.



Serge Miguet teste son programme avec dix smartphones qu'il réunit d'abord sur un mur, avant de les disposer en une forme élatée qui parcourt l'espace d'exposition.



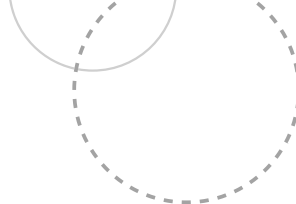
Marie Kaya de l'équipe des Limbes fait l'expérience de *Repeat After Me*. Elle suit la partition de marche autour de la place Chavanelle, puis, de retour à la galerie, trace de mémoire son parcours dans le livre d'or du projet.

Cart'Expé : un *work in progress*

Réunissant technologie émergente et spatialité, artistes et chercheurs en sciences humaines, nous avons débuté, avec Cart'Expé, une recherche pluridisciplinaire à partir de projets singuliers. Comme IPEM a pris fin en juin 2016, il faudrait dresser un bilan.

La plupart de ces projets sont encore en cours de réalisation. Dans deux cas le dispositif fonctionne déjà ; il ne reste plus qu'à le parachever, en créant une plate-forme web de partage de partitions (*Repeat After Me*) ou en l'adaptant à un nouvel espace d'exposition (*Double Talk*).

Dans d'autres cas, comme *Au-delà de la mesure*, Cart'Expé a permis de mener à bien la première partie d'un projet plus ample. L'étude des difficultés rencontrées par les artistes les aidera à élaborer de nouvelles manières de documenter des configurations spatio-temporelles complexes. Quant aux *Récits urbains*, il faut collecter encore



des données pour alimenter l'Atlas qui sera mis en œuvre à la rentrée. Alors que les entretiens *Walk and Talk* se poursuivent et se diversifient, il reste à trouver des solutions de mise en espace: projection sur une sphère ou sur un ensemble de petits écrans, dispositif immersif... Le projet *Care numérique* implique maintenant le tournage, avec des patients, d'un film sur les modifications corporelles liées à la transition.

D'autres projets pourraient aboutir prochainement. Les chercheurs ont créé pour *Mosaïque collaborative* un premier démonstrateur mais il faut encore du temps pour programmer l'affichage synchronisé des morceaux d'image afin de restituer une vidéo à grande échelle. Et il reste encore à développer les possibilités d'un tel dispositif pour d'autres recherches.