

Vos objectifs

Explorer l'incidence des interactions sociales sur les comportements et les représentations mentales de l'espace

Cadre institutionnel

- L'ANR CORES est coordonnée par B. Guelton de Paris 1 (porteur), T. Quesnot de l'UBO et X. Boissarie d'ORBE
- Partenariat avec l'entreprise ORBE (Design/Art)
- Les expérimentations se sont déroulées entre septembre 2020 et mars 2021 à la MSH Paris Nord

Questions à discuter

1. Quel est le rôle des affectivités spatiales dans l'organisation des connaissances de l'espace ?
2. La « carte » mentale inclut-elle également des éléments dynamiques (p. ex. mémorisation des mouvements) ?
3. Comment opérationnaliser les cartes sensibles sans dénaturer l'information qu'elles contiennent ?

Publics

Chercheurs, artistes et designers

Méthodes

- *Méthode expérimentale*
- *Hypothèses de recherche (HdR) :*
 1. *Les interactions observées entre des marcheurs évoluant dans un même environnement ont une incidence sur le contenu de leurs cartes mentales.*
 2. *Il existe une corrélation entre la trajectoire d'un marcheur dans l'espace et sa manière d'externaliser sa carte mentale*
- *Paramètre : instruments de cartographie*
- *Groupes : sans (G1), plan (G2), partagée (G3)*

Matériel

- Dispositifs de suivi en temps réel
- Plan (fond OpenStreetMap)
- Application de cartographie partagée
- Dessins à main levée (individuels et collectifs)
- Vidéos stop motion

- **Zone d'étude** : Notre zone d'étude fait partie de la Plaine Saint-Denis (quartier de la Maison des Sciences de l'Homme Paris-Nord). Nous l'avons retenue pour la diversité des bâtiments qu'elle propose et la présence d'axes majeurs structurants tels que le périphérique.
- **Participants** : Au total, 120 sujets ont participé aux expérimentations (40 individus par groupe).
- **Recueil des données** :
 - 1) Données de tracking : la session de marche dure 1 heure. Tracés à l'aide d'un dispositif de tracking individuel, les marcheurs sont divisés en sous-groupes de 5 personnes et savent qu'ils auront à dessiner une « carte » à main levée une fois la session terminée. Les marcheurs du G2 peuvent se repérer grâce à un fond OSM. Les marcheurs des G3 sont invités à interagir en temps réel avec les membres du sous-groupe auquel ils appartiennent via une application de cartographie partagée. Ces derniers ont la possibilité de publier des photos, des vidéos et des commentaires consultables par tout le monde.
 - 2) Dessins à main levée individuels : une fois la marche terminée, chaque marcheur doit retranscrire sous la forme d'un dessin la carte mentale de l'espace qu'il vient de parcourir. La session d'externalisation est intégralement filmée (vidéos stop motion).
 - 3) Dessins à main levée collectifs : les dessins individuels achevés, les marcheurs sont invités à dessiner avec les membres de leur sous-groupe une carte mentale collective de la zone parcourue. Là aussi, la session d'externalisation est intégralement filmée.
- **Synthèse des données** :
 - 1) Données de tracking : il s'agit de dresser une typologie des comportements spatiaux en fonction d'indicateurs comme les vitesses de déplacement, les arrêts, les demi-tours ou encore la publication de contenus numériques (G3). Pour chaque groupe, les données de tracking sont ensuite agrégées pour former des trajectoires, puis synthétisées sur un SIG à partir de différents indicateurs (vitesses, distances, azimuts, etc.).
 - 2) Dessins individuels et collectifs : l'analyse des dessins se fait en 2 temps : i. il s'agit d'abord de zoner chaque dessin (phase de segmentation) pour ensuite ii. associer ces zones à des entités géographiques référencées dans la base de données communautaire d'OSM (phase de sémantisation).
 - 3) Vidéos stop motion : les vidéos sont annotés automatiquement à partir des informations de segmentation et de sémantisation.
- **Test des hypothèses de recherche** :
 - 1) HdR-1 : il s'agit d'abord de procéder à une comparaison intergroupe des comportements spatiaux pour déceler d'éventuelles ressemblances. Les comportements spatiaux sont ensuite confrontés au contenu des cartes mentales aux échelles individuelles et collectives.
 - 1) HdR-2 : les trajectoires individuelles des marcheurs (tracking) seront comparées à la manière dont ils externalisent leurs cartes mentales (vidéos).