Influence des formats dans une tâche de correction de plans d'architecture électronique

Sylvain Fleury, Eric Jamet
Université Rennes 2
CRPCC

54ème congrès de la Société Française de Psychologie
4 septembre 2012
Montpellier

Le projet MobiSketch

- Début : Novembre 2009
- Durée : 36 mois
- Partenaires :

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE ANR

images & réseaux

LOUSTIC Laboratoire d'observation des usages des technologies de l'information et de la communication

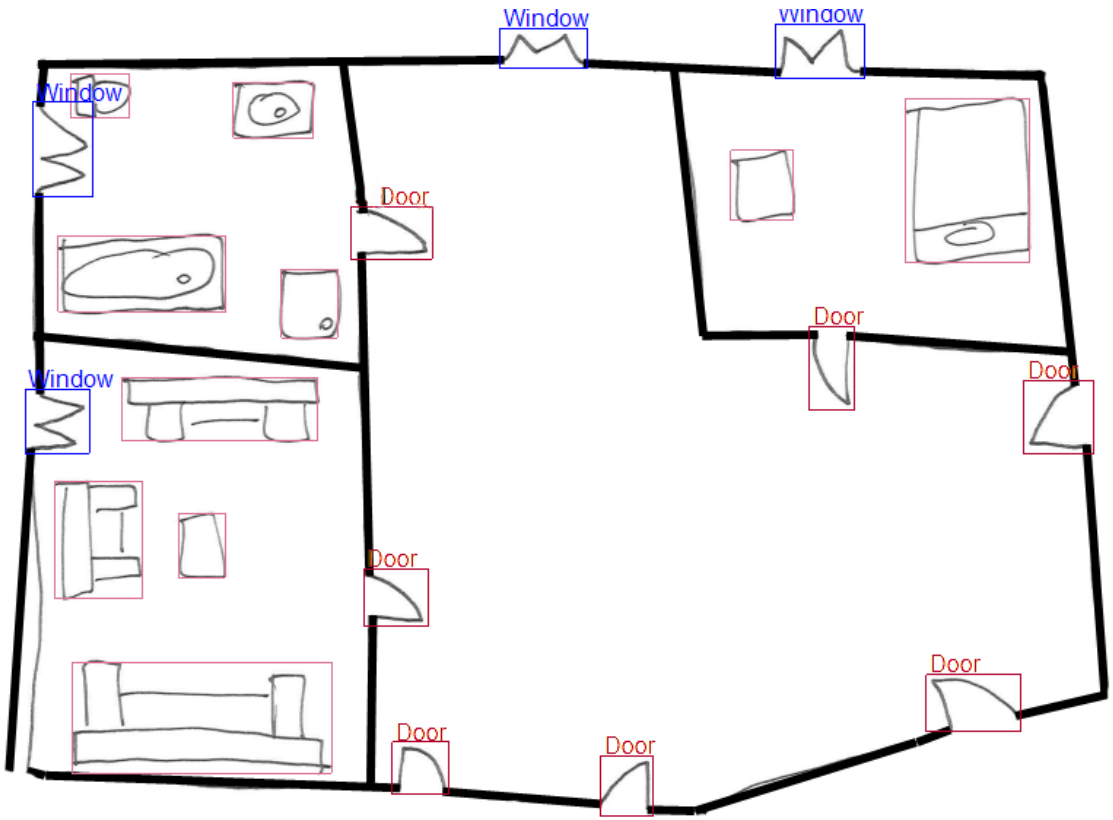
intuidoc intuitive user-interaction for document

Script and go RESERV

CAPCC

Le projet MobiSketch

- Développement d'un logiciel de rétro-conversion de documents techniques



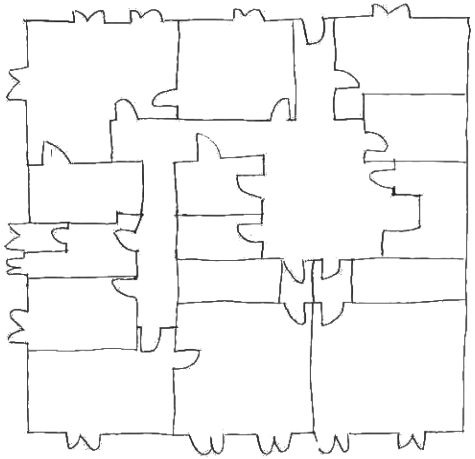
Problématique d'usage

- **Contexte :** grande quantité de documents techniques nécessitant d'être rétroconverti (partitions musicales, réseaux électriques, routiers, téléphoniques, cartes géologiques, plans d'architectures etc)
  - Le risque d'erreur de rétroconversion est obligatoirement présent
  - Les erreurs dans les domaines techniques concernés sont souvent graves
- Comment présenter l'information rétroconvertie à l'utilisateur de manière à ce qu'il soit le plus à-même de repérer toutes les erreurs ?
  - Exemple des plans d'architectures

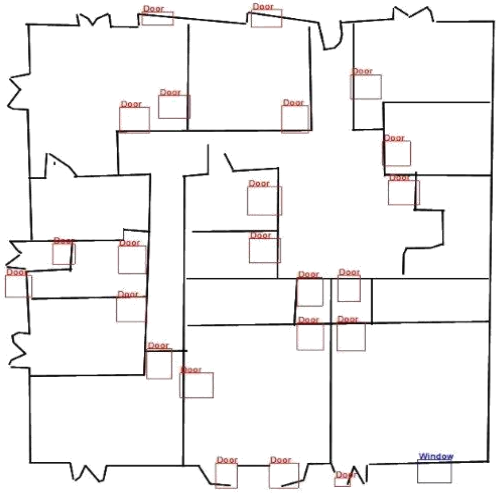
Description de la tâche

54 étudiants rennais (novices dans la manipulation de plans d'architecture) devaient entourer les erreurs de rétroconversion

plan initial



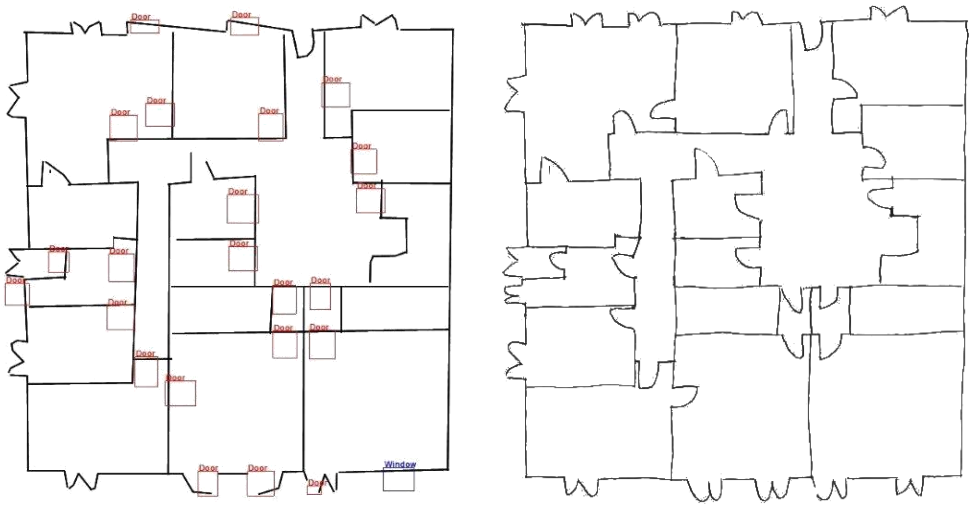
plan rétroconverti



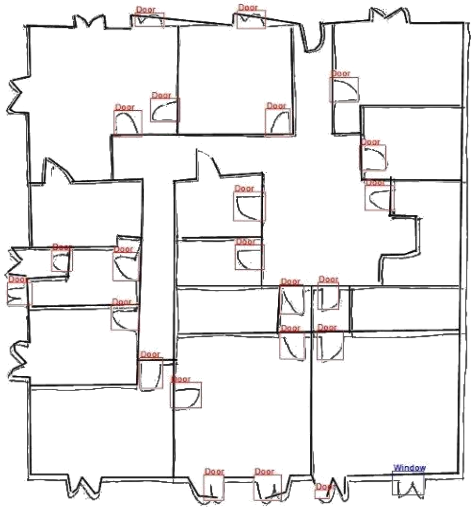
Hypothèse 1

- La superposition des plans facilite le repérage des erreurs
  - Principe de contiguïté spatiale (Mayer, 2001)

Format « Séparé »



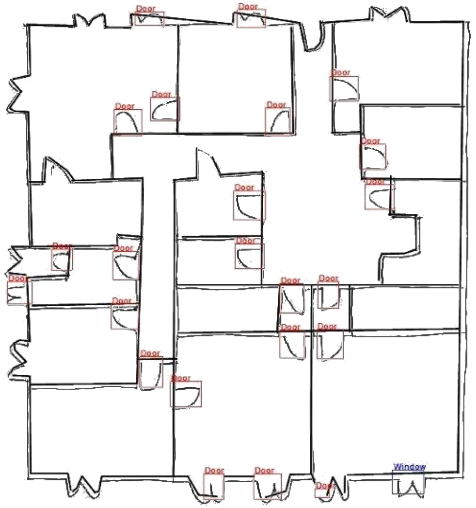
Format « Intégré »



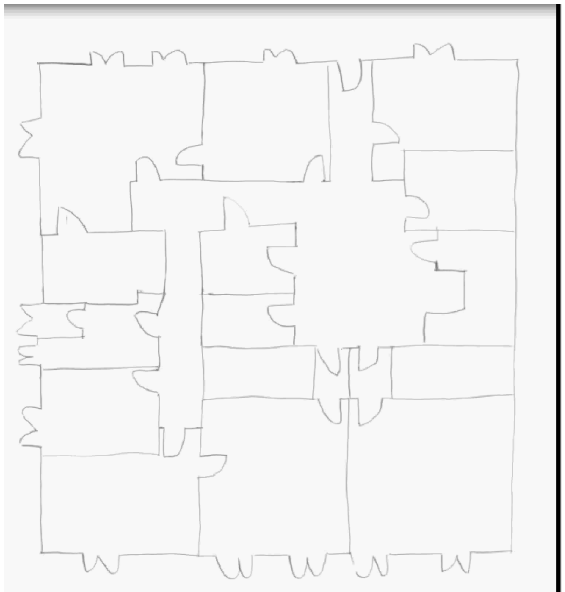
Hypothèse 2

- L'apparition séquentielle du plan rétroconverti améliore l'efficacité du repérage d'erreurs
  - Exploration d'image à l'écran (Schütz, Braun & Gegenfurtner, 2011)
  - Guidage attentionnel (Ludwig, Ranson & Gilchrist, 2008)

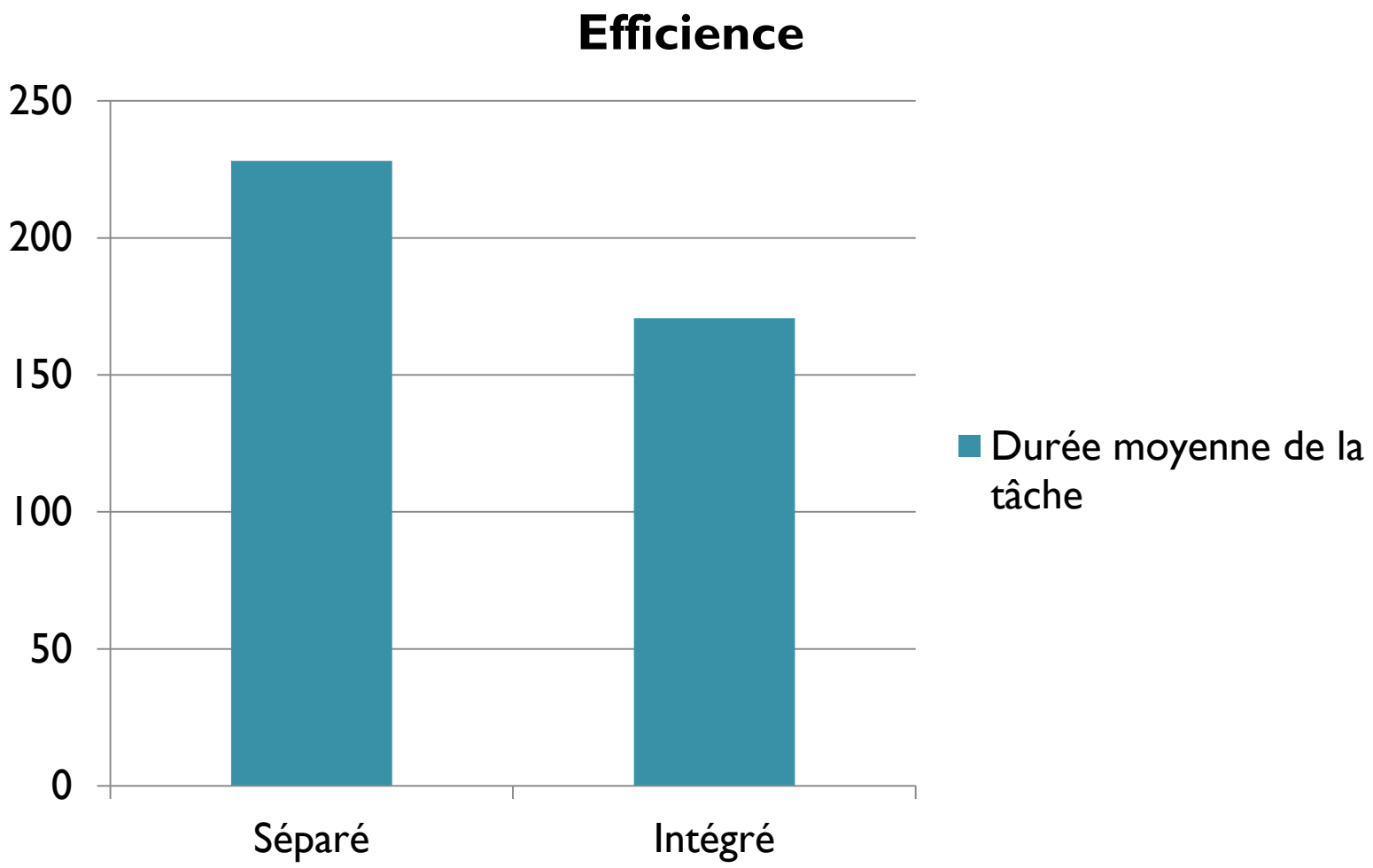
Format « Intégré »



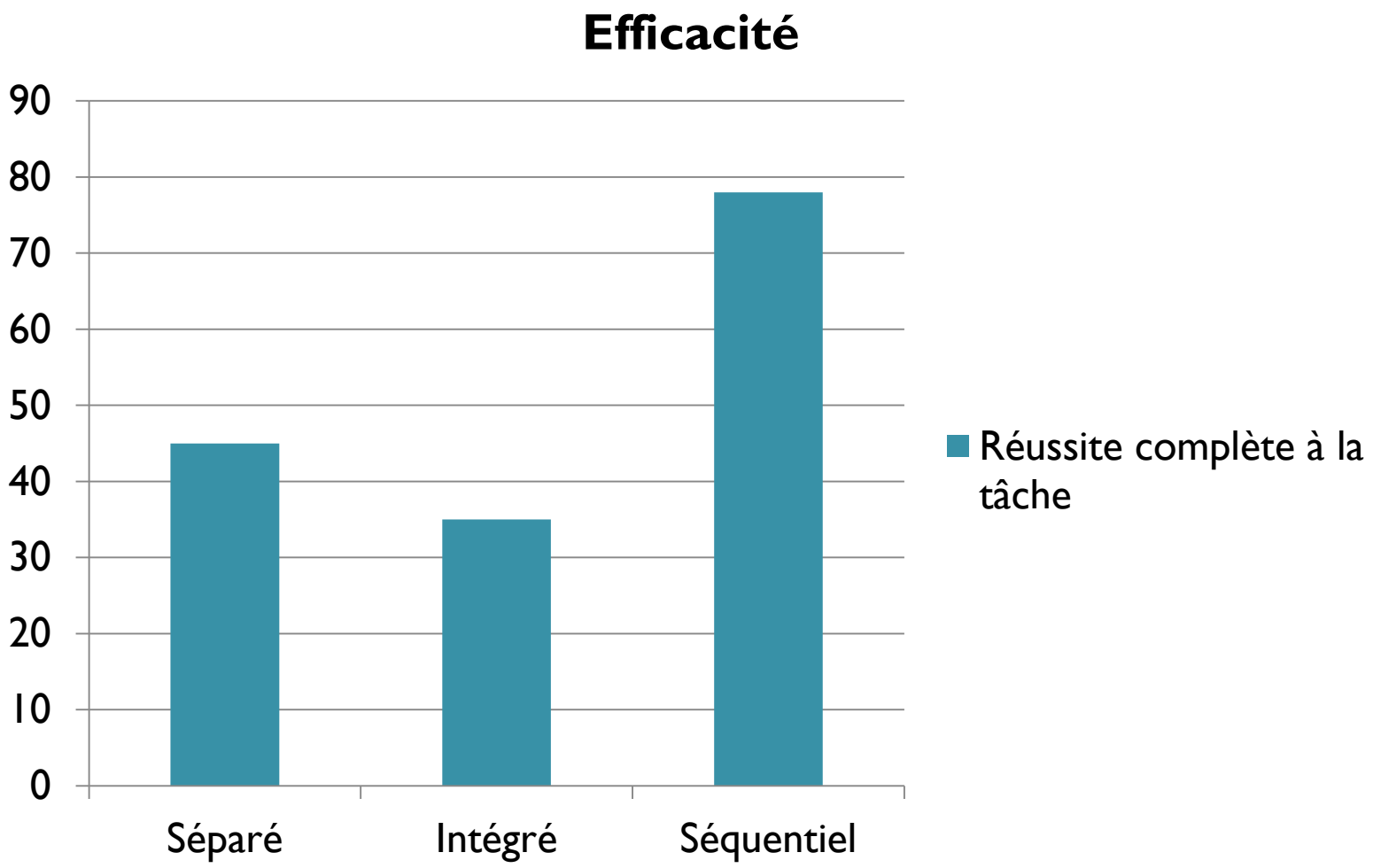
Format « Séquentiel »



Résultats

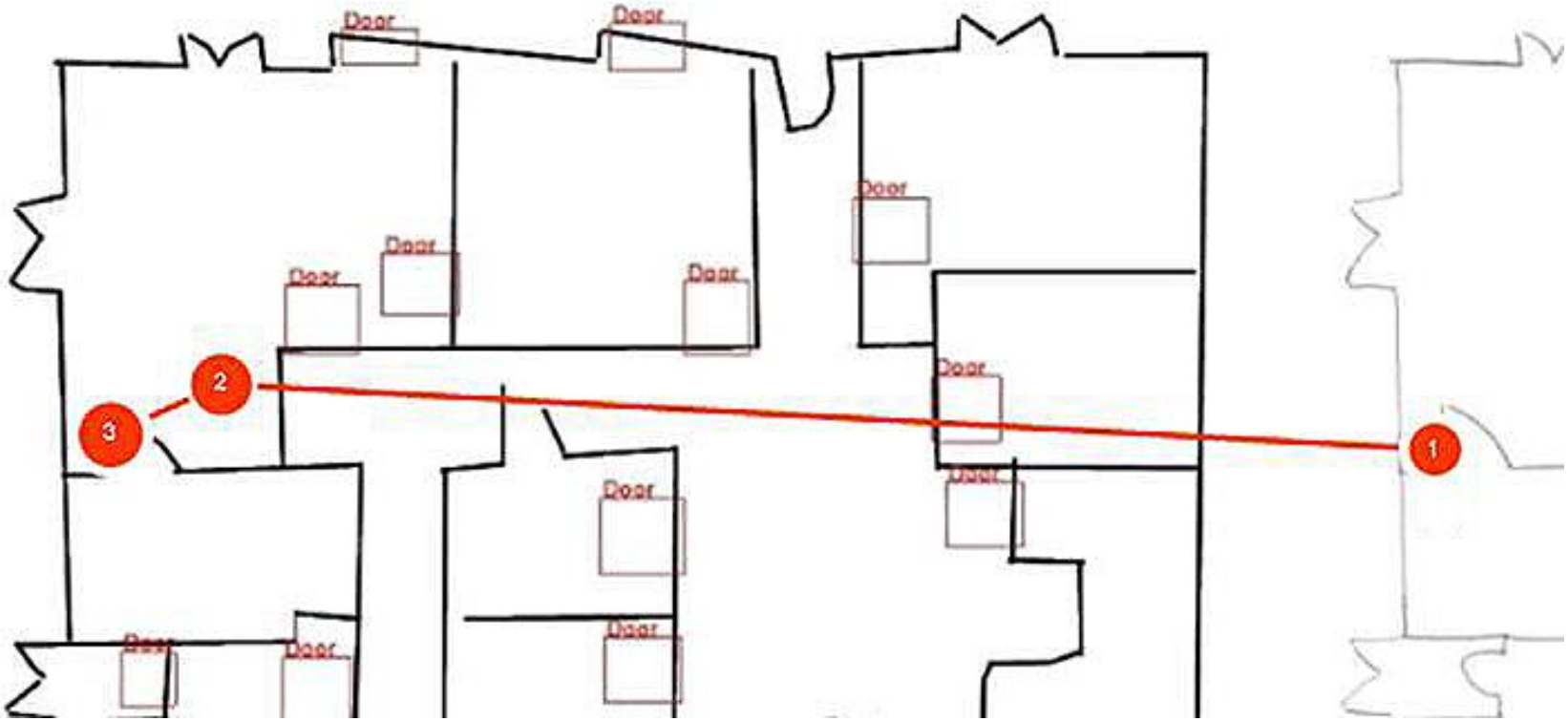

Efficience
250
200
150
100
50
0
Séparé
Intégré
Durée moyenne de la tâche

Résultats


Efficacité
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Séparé
Intégré
Séquentiel
Réussite complète à la tâche

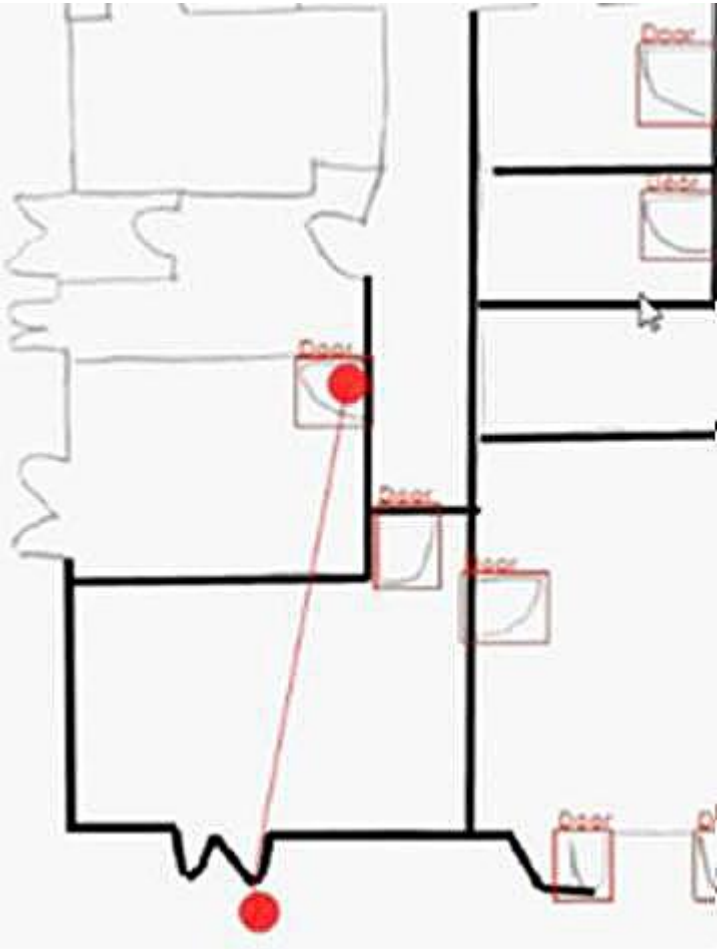
Réplication avec oculométrie

- Difficulté de coréférenciation



Réplication avec oculométrie

- Guidage attentionnel



Limites

- Population novice

- Pas d'interaction réelle avec le système
(Sélection de la bonne réponse)

Références bibliographiques

Ludwig, C. J. H., Ranson, A., & Gilchrist, I. D. (2008). Oculomotor capture by transient events: A comparison of abrupt onsets, offsets, motion, and flicker. *Journal of Vision, 8*(14), 11.

Mayer, R. E. (2001). Multimedia learning. New York: Cambridge University Press.

Schütz, C., Braun, D. I., & Gegenfurtner, K. R. (2011). Eye movements and perception: A selective review. *Journal of Vision. 11*(5):9, 1-30