



**HAL**  
open science

# Mise en travail collaboratif et évolution des stratégies de modélisation 3D

Sophie Charles

► **To cite this version:**

Sophie Charles. Mise en travail collaboratif et évolution des stratégies de modélisation 3D. Colloque e-Fran 2019, Oct 2019, Paris, France. hal-03656163

**HAL Id: hal-03656163**

**<https://hal.science/hal-03656163v1>**

Submitted on 1 May 2022

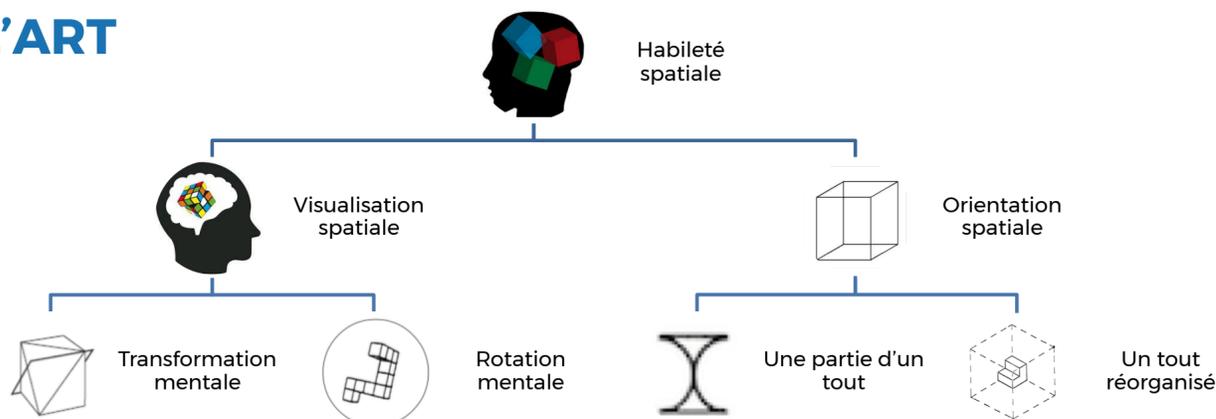
**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Mise en travail collaboratif et évolution des stratégies de modélisation 3D



## ÉTAT DE L'ART



Classification des compétences spatiales (Tartre, 1990)

- Corrélation entre les capacités spatiales et l'intérêt et le succès en STIM (Wai, Lubinski et Benbow, 2009).
- L'habileté spatiale peut être mesurée grâce à des tests papier (Eliot et Smith, 1982).
- Différentes stratégies sont mobilisées dans les tests spatiaux (Hegarty, 2018).
- Travail de groupe adopté dans l'enseignement en école d'ingénieurs (Peyret et al., 2019).

## QUESTION DE RECHERCHE

À partir de la caractérisation de l'habileté spatiale des étudiants ingénieurs et de leurs stratégies de modélisation 3D, la mise en travail collaboratif permet-elle des évolutions d'habileté et de stratégies ?

## MÉTHODOLOGIE

- Échantillon : 140 étudiants ingénieurs primo-arrivants.



Outils :

- ▲ MRT (Vandenberg et Kuse, 1978) , R PSVT:R (Yoon, 2011), MCT (CEEB, 1939), PSVT:V (Guay, 1976), CFT (Thurstone et Jeffrey, 1965)
- ◆ Questionnaire interrogeant les stratégies mobilisées dans les tests spatiaux
- Captation de la modélisation d'un objet 3D sur Onshape (Hirschtick, McEleney, Li, Corcoran, Lauer et Harris, 2014)
- Enregistrement filmé de la situation de travail collaboratif utilisant CATIA (Dassault Systèmes, 2012)

## RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

- Corrélation entre les scores spatiaux et les évaluations concernant l'analyse de mécanismes (Charles, Jaillet, Peyret, Jeannin et Rivière, 2019).
- Différentes stratégies sont mobilisées dans les tests spatiaux.

Doctorante : Sophie Charles  
Co-directeurs de thèse : Alain Rivière (Supméca), Alain Jaillet (UCP)



GRUPE



e-FRAN DES TERRITOIRES ÉDUCATIFS D'INNOVATION NUMÉRIQUE

