



# THÈSE

## En vue de l'obtention du DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par l'Institut National Polytechnique de Toulouse

---

Présentée et soutenue par  
**Matthieu PIZENBERG**

Le 28 février 2020

**Vision par Ordinateur Interactive sur le Web**

---

Ecole doctorale : **EDMITT - Ecole Doctorale Mathématiques, Informatique et  
Télécommunications de Toulouse**

Spécialité : **Informatique et Télécommunications**

Unité de recherche :  
**IRIT : Institut de Recherche en Informatique de Toulouse**

Thèse dirigée par  
**Vincent CHARVILLAT et Axel CARLIER**

Jury

Mme Véronique ÉGLIN, Rapporteuse  
M. Mathias LUX, Rapporteur  
M. Oge MARQUES, Examineur  
M. Vincent CHARVILLAT, Directeur de thèse  
M. Axel Carlier, Co-directeur de thèse