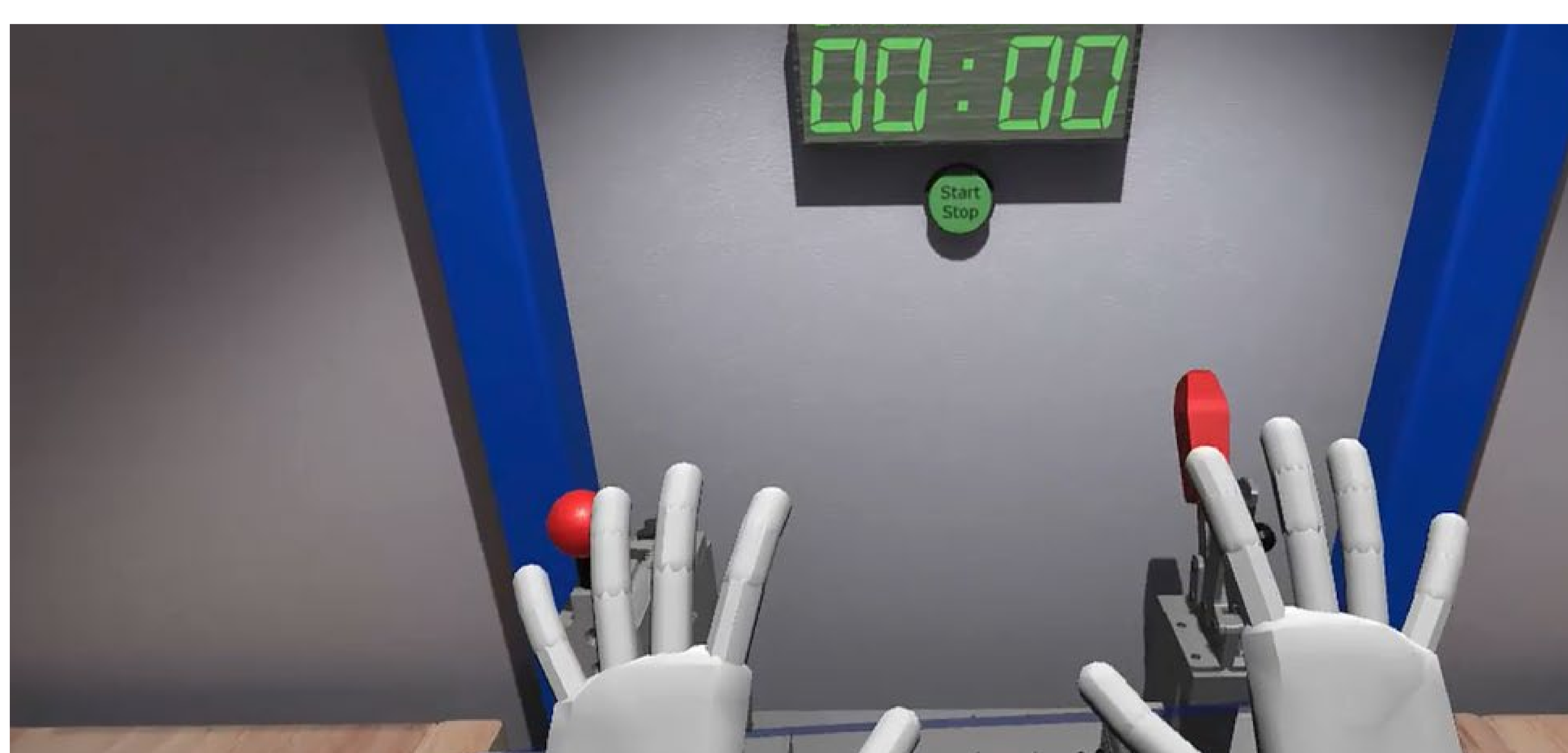


INTERACTION ET MANIPULATION NATURELLE EN RÉALITÉ VIRTUELLE

■ CONTEXTE ET ENJEUX

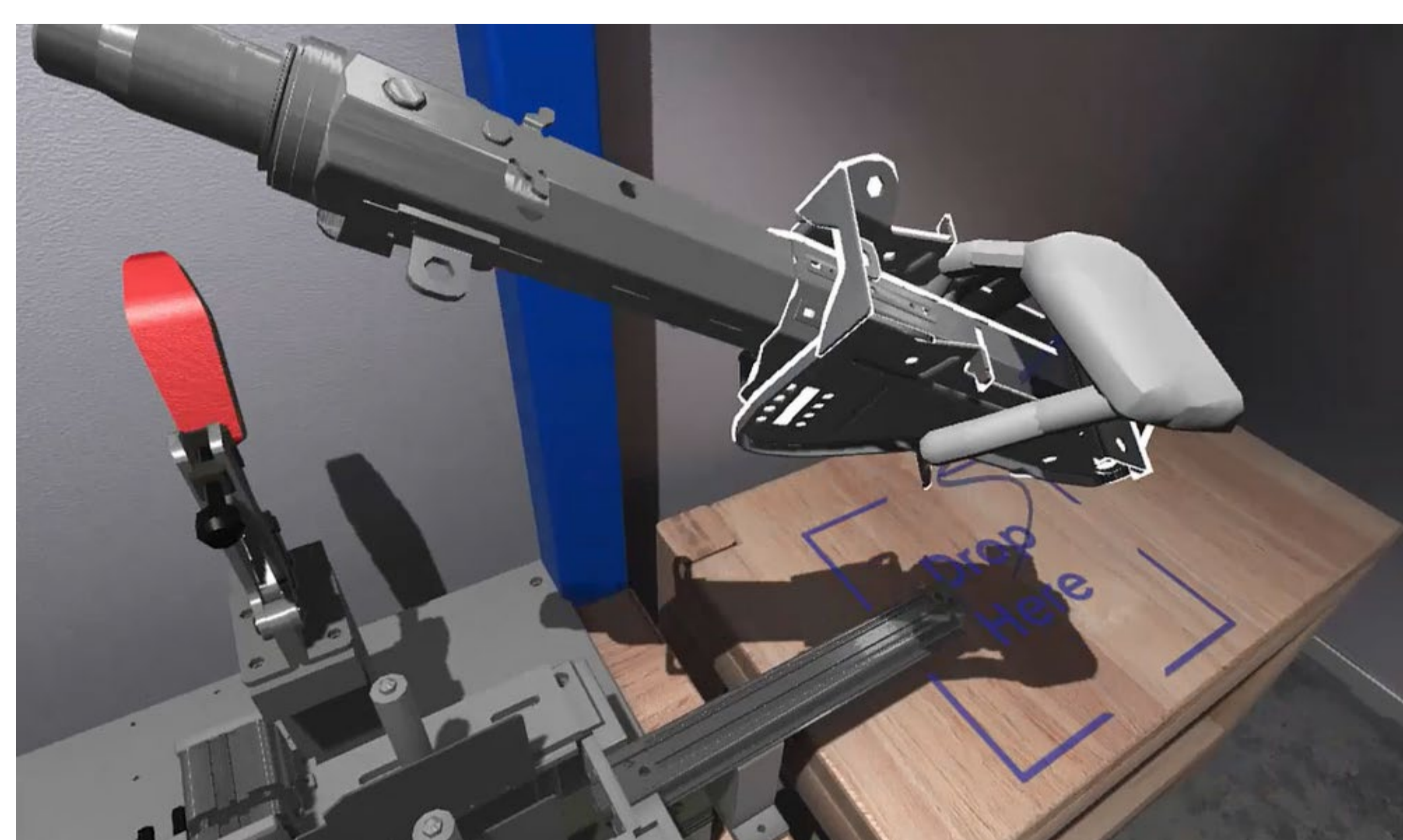
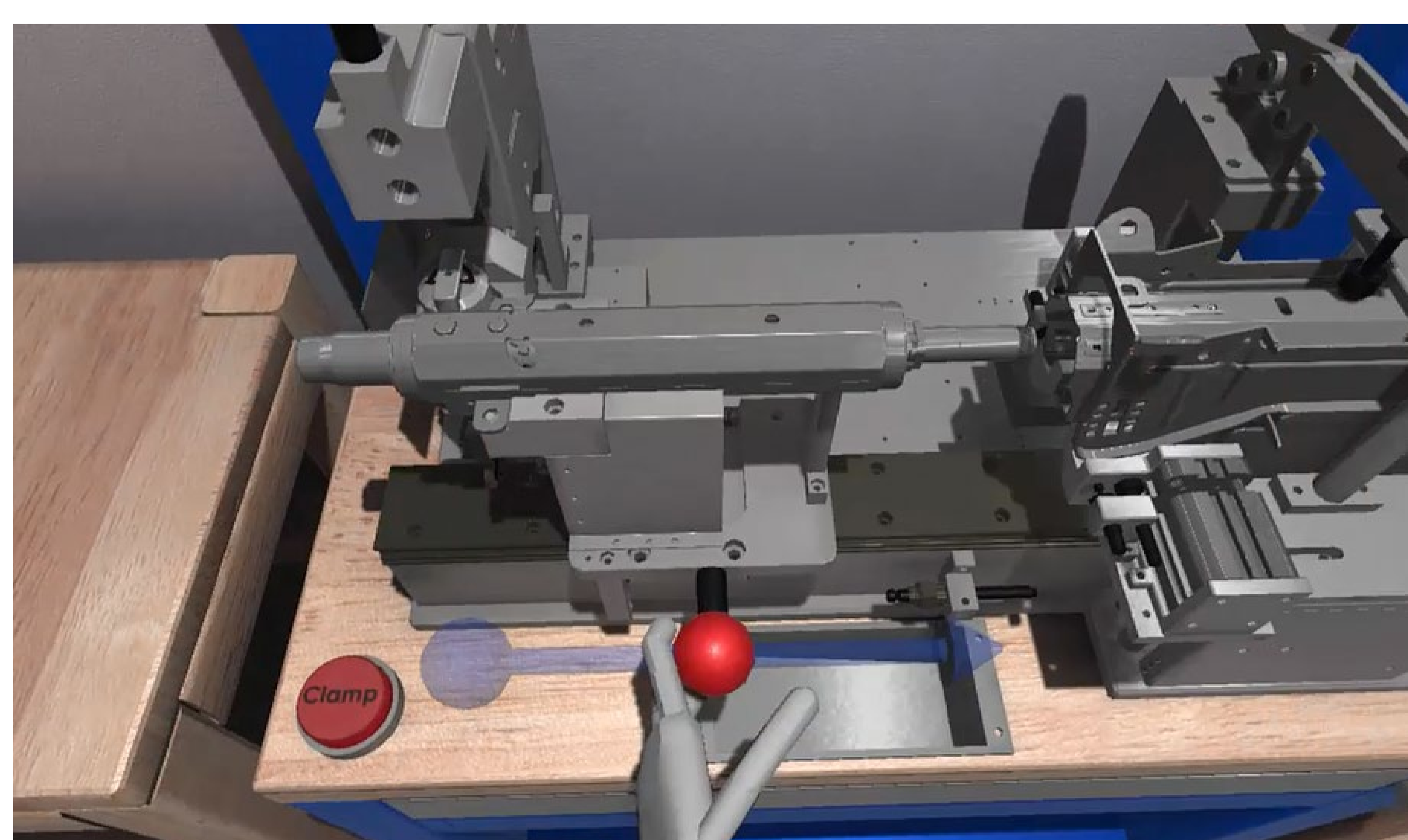
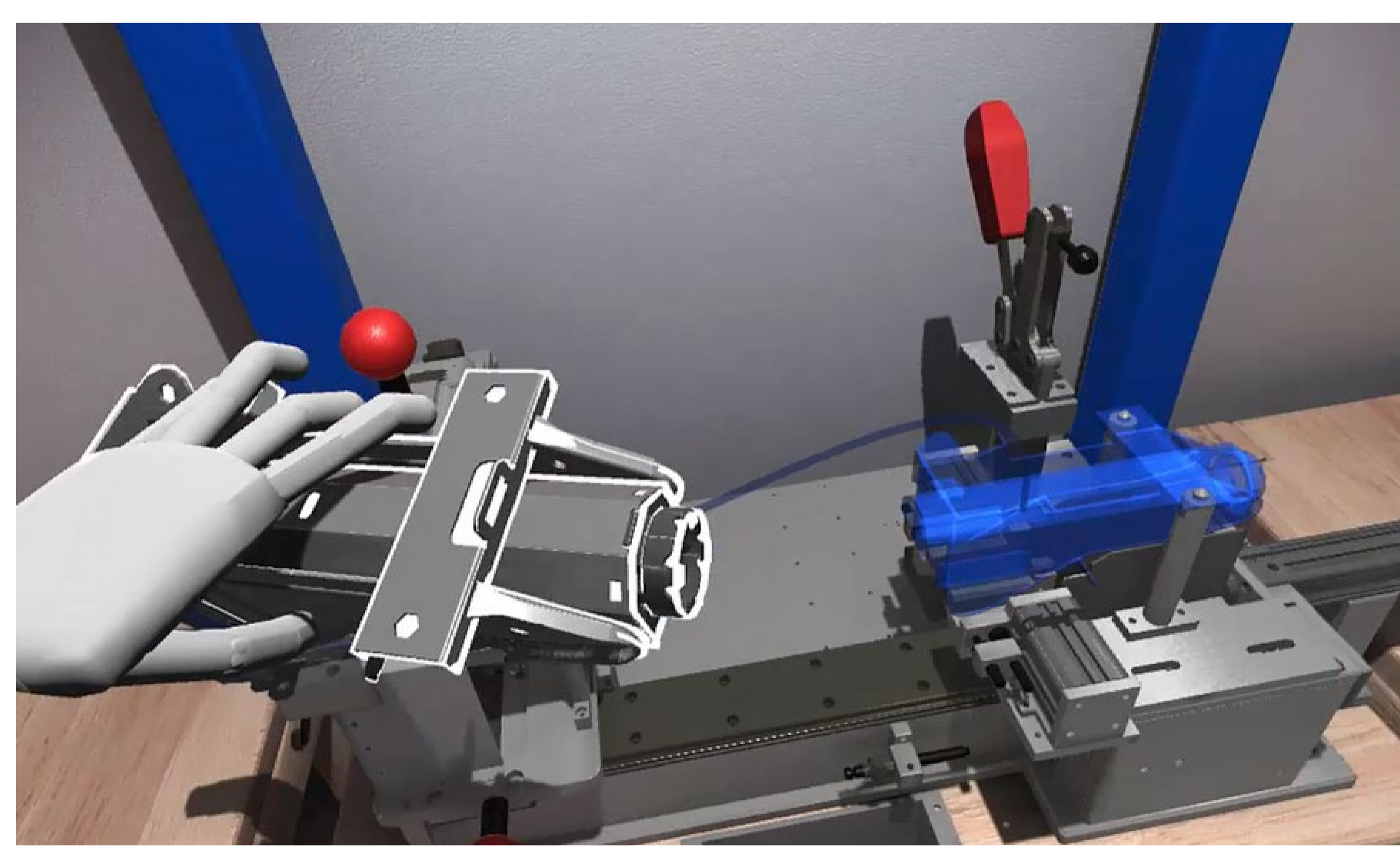
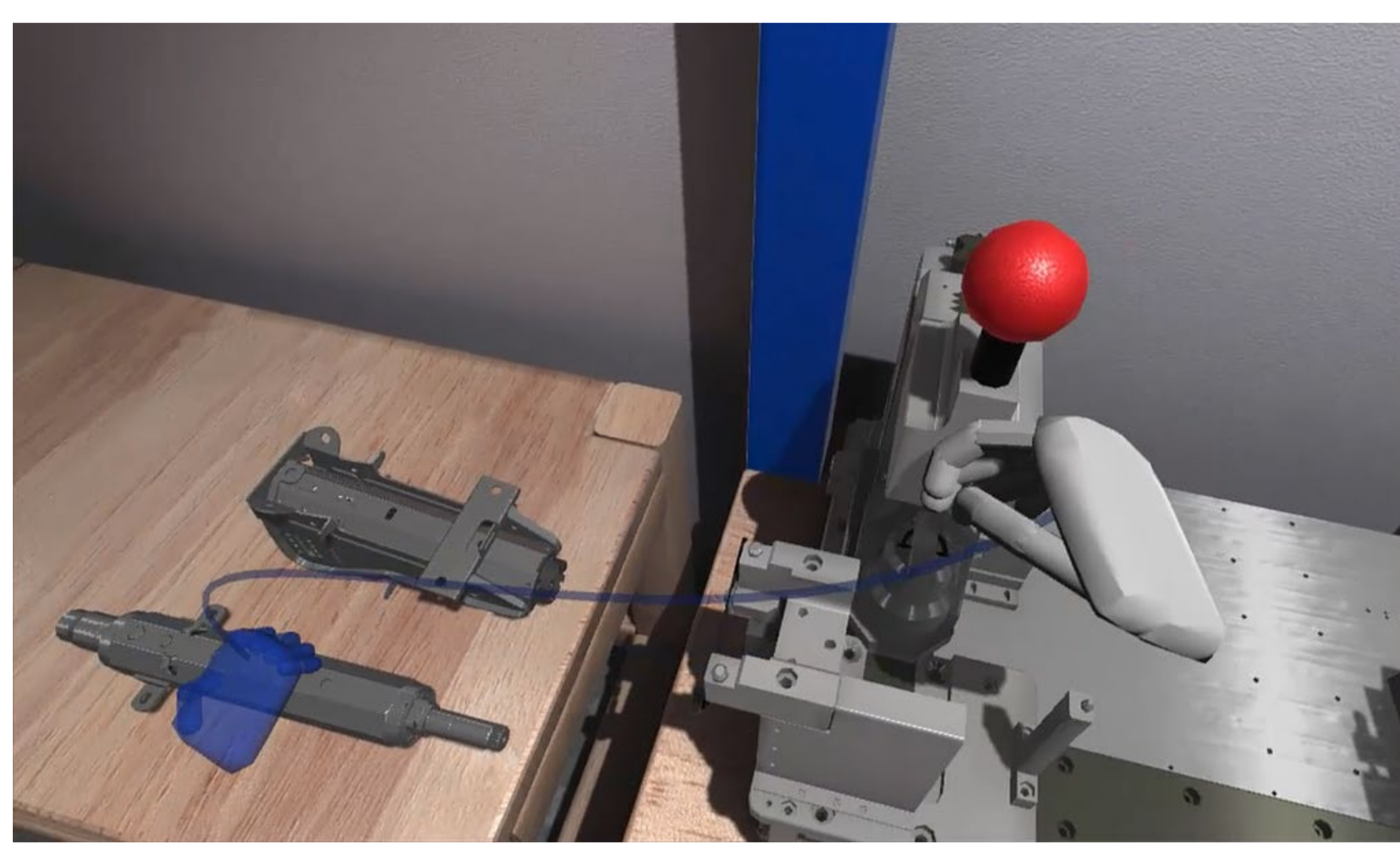
- **Prototypage en virtuel** : conception (produit), étude de poste, définition/étude de procédé (gamme de montage, de maintenance, ...). **Formation** des opérateurs.

Interaction avec la maquette numérique en réalité virtuelle, et **manipulation naturelle/intuitive** des pièces, outils, équipements.



■ DÉVELOPPEMENTS ET INNOVATIONS

- Suivi des gestes, sans capteurs, à l'aide de technologies faible coût.
- **Interaction et manipulation naturelle et réaliste**, par la simulation dynamique interactive (module **XDE Physics**) des tâches jouées par l'opérateur.
- **Métaphores d'interaction**, adaptées au contexte (ex: procédure de montage à suivre, pour la formation).
- Cas d'usage démonstratif proposé par thyssenkrupp Presta France.



■ PERSPECTIVES

- **Enrichissement des retours utilisateur.**
- **Développement et amélioration des métaphores** d'interaction ou de manipulation fine.