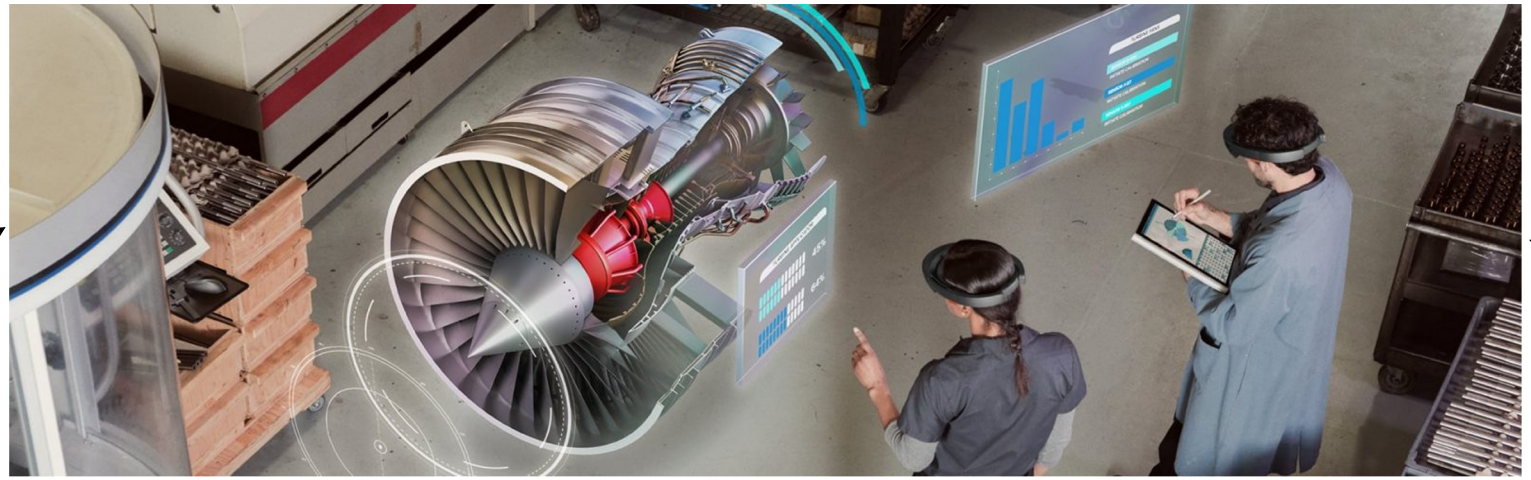




# TAF Interaction Humain-Machine et Systèmes Collaboratifs

TAF IHM 9B

**Repenser l'interaction avec les nouveaux systèmes informatiques**  
Miniatures - ubiquitaires - immersifs - interconnectés - multi-utilisateurs



## Responsables

Thierry DUVAL  
Cédric FLEURY

## Mots clés

- Interaction Humain-Machine (IHM)
- Réalité Virtuelle
- Réalité Augmentée
- Travail Collaboratif assisté par ordinateur
- Ergonomie cognitive
- Conception centrée utilisateurs
- Acceptabilité et usages

## UE cœurs

- Ingénierie logicielle pour les IHM
- Ergonomie cognitive pour l'interaction
- Enjeux et techniques de la Réalité Virtuelle
- Projet commun
- Optionnel : mise à niveau en conception et programmation orientée objet (Java)

## UE électives

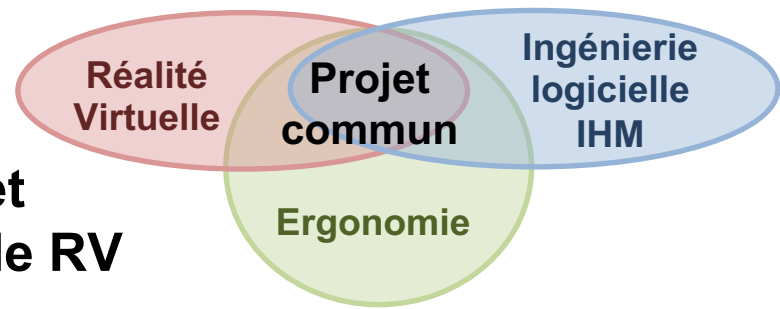
### Coloration réalité virtuelle / augmentée

- Réalité Virtuelle collaborative
- Réalité Augmentée
- Évaluation de l'expérience utilisateur

### Coloration systèmes interactifs 2D

- Développement sur dispositifs mobiles
- Ingénierie des applications web
- Évaluation de l'expérience utilisateur

**3 UE cœurs**  
**1 projet commun**  
**Apprentissage par projet**  
**Utilisation de casques de RV**



**2 colorations pour la TAF** (choix du projet et des UE électives)

### Réalité virtuelle / augmentée

Immersion                      Interaction 3D  
Environnement virtuel  
Facteurs humains              Métaverse

### Systèmes interactifs 2D

Mobile (Android)              Web  
Collaboration à distance  
Conception                      Évaluation

### Entreprises ciblées

- Grands groupes industriels (Stellantis, Thales, Dassault systèmes, DCNS, ...)
- ESN (Sopra Steria mobile factory, Cap Gemini lab innovations, ...)
- PME, administrations, start-ups, ...

### Domaines d'activités ciblés

- Industrie du futur, santé, science, divertissement, cybersécurité, défense, etc.

### Indicateurs d'emplois

- Émergence de solutions collaboratives (Métaverse, visio-conf) et avènement des standards de communication temps réel (WebRTC, WebSocket)
- Développement exponentiel de la réalité virtuelle et réalité augmentée dans de nombreux domaines
- Développement mobile omniprésent sur tout le secteur numérique
- Demande de développeurs « front » (IHM web/mobile) en explosion