

AMÉLIORER L'INNOVATION NUMÉRIQUE (WEB 4.0) ET L'ATTRACTIVITÉ DE LA FEP GRÂCE À UNE FORMATION EN RÉALITÉ ÉTENDUE (VR/AR) POUR UNE MEILLEURE ADÉQUATION DES COMPÉTENCES

## A3.3 Création du portrait de poste pour les simulations XR des besoins des postes clés



# AUTOMOBILE TECHNICIEN DE VÉHICULE / MAINTENANCE



Pays : Espagne



## COMPÉTENCES ESSENTIELLES

- Expertise technique : révision complète des moteurs, diagnostics électroniques avancés, inspection des systèmes électriques et des freins.
- Précision et résolution de problèmes : interprétation de schémas techniques complexes et respect strict des protocoles de sécurité de l'UE.
- Compétences en matière de relation client et de gestion des flux de travail : résolution des conflits dans le cadre du conseil en matière de services et de la gestion numérique des ateliers.

## COMMENT LA XR AMÉLIORE L'ENTRAÎNEMENT

### Scenariu d'entraînement

- Sécurité haute tension : simulation de la désactivation des batteries des véhicules électriques dans un environnement sans risque.
- Diagnostic numérique jumelé : dépannage d'une réplique virtuelle d'un bloc moteur.
- Assemblage de précision : superpositions VR/AR guidées étape par étape pour le réassemblage complexe d'une boîte de vitesses.

### Avantages de l'XR

- Atténuation des risques : permet aux étudiants de commettre des erreurs « fatales » sans conséquences dans le monde réel.
- Efficacité des ressources : élimine le besoin de multiples moteurs physiques, réduisant ainsi l'encombrement des ateliers.
- Mémoire musculaire : comble le fossé entre la théorie et la mise en pratique grâce à un guidage visuel.



## SPÉCIFICITES DU PAYS

- **Défis** : grande variabilité régionale dans la qualité de la formation professionnelle ; pression importante pour améliorer les compétences de la main-d'œuvre alors que les usines passent à une production 100 % véhicules électriques.
- **Disponibilité de la formation** : programmes solides de formation professionnelle en alternance dans les pôles industriels, mais l'intégration numérique reste faible dans les centres ruraux.
- **Besoins** : normalisation des programmes d'études XR dans toutes les communautés autonomes et renforcement des partenariats public-privé pour le financement du matériel.

## PARCOURS PROFESSIONNEL

Évolution : apprenti mécanicien → mécanicien qualifié/junior → technicien automobile → chef d'atelier → propriétaire de garage / ingénieur spécialisé (avec études complémentaires ou certification)



## FORMATION

- **Mode de formation** : format d'apprentissage double (33 % du temps en entreprise) enrichi par des laboratoires de réalité virtuelle et une assistance collaborative à distance via la réalité virtuelle/réalité augmentée.
- **Prestataires de formation professionnelle** : centres publics intégrés de formation professionnelle, centres de formation des chambres de commerce et académies d'entreprise spécialisées.

