CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Déployer la réalité virtuelle augmentée pour la formation et l'assistance au soudage

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/deployer-la-realite-virtuelle-augmentee-pour-la-formation-et-lassistance-au-soudage

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
US133

CATÉGORIE
Soudage Robotisé, Automatisé et Digitalisation 4.0

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes de la réalité virtuelle, augmentée et mixte appliqués au soudage
- Identifier les cas d’usage pertinents pour la formation et l’assistance des soudeurs
- Concevoir un environnement virtuel adapté aux différents procédés de soudage
- Simuler les gestes, positions et trajectoires nécessaires aux opérations de soudage
- Utiliser la VR pour développer les compétences techniques sans exposition immédiate aux risques réels
- Exploiter la réalité augmentée pour guider les opérateurs directement sur le poste de travail
- Mettre en place des systèmes d’évaluation objective des compétences
- Exploiter les données de simulation pour suivre et améliorer les performances
- Intégrer capteurs, vision industrielle et intelligence artificielle dans les dispositifs VR/AR
- Construire une stratégie de déploiement permettant d’améliorer la formation, la qualité, la sécurité et la productivité du soudage

POUR QUI ?

- Soudeurs et opérateurs de soudage
- Formateurs et instructeurs en soudage
- Techniciens et ingénieurs soudage
- Welding Engineers et coordinateurs en soudage
- Techniciens méthodes et industrialisation
- Ingénieurs procédés et fabrication
- Ingénieurs robotique et automatisation
- Responsables formation et développement des compétences
- Responsables production et qualité
- Responsables HSE et sécurité industrielle
- Responsables Industrie 4.0 et transformation digitale
- Professionnels souhaitant intégrer la VR/AR dans les processus de formation et d’assistance industrielle

CPF Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la réalité virtuelle et augmentée appliqués au soudage

- Principes de la VR, AR et réalité mixte
- Différences entre simulation immersive et assistance augmentée
- Applications de ces technologies dans l’industrie du soudage

2 / Analyse des besoins et définition des cas d’usage

- Identification des besoins de formation et d’assistance
- Définition des compétences à développer
- Sélection des situations de soudage adaptées à la simulation

3 / Conception d’un environnement de formation immersif

- Création d’un poste de soudage virtuel
- Reproduction des équipements, pièces et environnements de travail
- Scénarisation des exercices et niveaux de difficulté

4 / Simulation des procédés de soudage

- Simulation des procédés TIG, MIG/MAG et électrode enrobée
- Reproduction des positions et trajectoires de soudage
- Simulation des paramètres et conditions opératoires

CPFI Formation

5 / Entraînement aux gestes et à la coordination

- Positionnement du soudeur et manipulation de la torche
- Contrôle de la vitesse et de la trajectoire
- Développement de la précision et de la régularité des gestes

6 / Réalité augmentée pour l’assistance au soudage

- Affichage d’instructions et informations directement sur le poste
- Guidage visuel des opérations et séquences de travail
- Assistance au réglage et à l’exécution des opérations

7 / Évaluation et suivi des compétences

- Mesure des performances pendant les exercices
- Analyse des erreurs et écarts par rapport aux objectifs
- Suivi de la progression et individualisation des parcours

8 / Intégration des données et technologies intelligentes

- Exploitation des données issues des simulateurs et équipements
- Intégration de capteurs, vision industrielle et IA
- Analyse des performances et aide à la décision

9 / Déploiement industriel et sécurité

- Choix des équipements VR/AR adaptés
- Intégration dans les programmes de formation existants
- Gestion de la sécurité, ergonomie, cybersécurité et protection des données

10 / Projet pratique et mise en œuvre

- Conception d’un scénario de formation immersive au soudage
- Définition des indicateurs de performance et critères d’évaluation

CPFI Formation

- Élaboration d’un plan de déploiement VR/AR dans un atelier de soudage

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés