



# Initiation à l'ergonomie par la Réalité Virtuelle



## Objectifs pédagogiques de la formation

### Objectif global

- Acculturer l'Ergonomie et ses bonnes pratiques au sein d'une structure industrielle en s'appuyant sur l'outil innovant qu'est la Réalité Virtuelle.

### Objectifs individuels

- Acquérir les notions de base en ergonomie et sur le corps humain.
- Comprendre quels sont les gestes à risques dans une situation de travail et savoir comment agir face à ces derniers.
- Proposer des ajustements de sa situation de travail.



## Public concerné

- Tout public relevant du domaine de l'industrie, de l'opérateur à la hiérarchie.

## Prérequis

- Pas de contre-indications médicales au port d'un casque de réalité virtuelle.

## Niveau minimum de connaissances nécessaires à l'entrée en formation

- Pas de niveau minimum de connaissances requis.
- **Formation inter-entreprises** : la vérification des prérequis se fait par l'organisme de formation et l'intervenant, lors de la préparation de la formation avec l'entreprise et le stagiaire.
- **Formation intra-entreprise** : la vérification des prérequis se fait par l'entreprise, en collaboration avec l'organisme de formation et l'intervenant.

## Moyens pédagogiques

- Formation basée sur 2 expériences différentes en réalité virtuelle, permettant une mise en situation des participants. Les scénarios reproduisent des situations réelles terrains industrielles.
- Exercices terrains effectués et corrigés
- Apport théorique et méthodologique
- Support pédagogique remis aux participants et support de présentation de la formation
- Echanges interactifs et échanges d'expérience entre le formateur et les participants.

## Moyens techniques

- Exercices pratiques réalisés au moyen de la 4hBox, outil spécifiquement conçu, permettant une pratique en simultané jusqu'à 4 personnes avec des casques de Réalité Virtuelle et 4 observateurs visualisant le déroulé sur des tablettes.
- Partie théorique et explications apportées en salle
- Salle de formation : 1 grande salle est nécessaire (plus de 25 m<sup>2</sup> pour l'application virtuelle) + tables et chaises + 1 Vidéoprojecteur & 1 Paperboard/Tableau blanc
- Support pédagogique pour les participants remis par : clé USB ou envoi par mail à l'issue de la formation.
- Moyen apporté par le stagiaire : une photo d'une de ses situations de travail.

# PROGRAMME

## Introduction

### Accueil des participants

- Déroulé de la formation
- Rappel des objectifs de la formation
- Tour de table et attentes des participants par rapport à la formation
- Présentation du programme détaillé de la formation
- Explications des modalités d'évaluation des connaissances acquises, en cours et/ou en fin de formation par le stagiaire
- Compléter la Fiche d'évaluation des acquis du stagiaire (partie « En début de formation »)
- Rappel des consignes de sécurité : voir règlement intérieur
  - 🦋 De l'entreprise d'accueil si formation en intra-entreprise ou sur site d'une entreprise
  - 🦋 De l'organisme de formation si formation dans des locaux hors entreprise

## Contenu de la formation

### Déroulé de la formation

La séance de formation alterne entre des séquences théoriques et des exercices applicatifs en réalité virtuelle. Lors de cette partie pratique, les stagiaires travaillent en binôme : l'un réalise un cycle de travail tiré d'une situation réelle d'entreprise, au moyen d'un casque de réalité virtuelle, pendant que l'autre visualise et analyse les effets sur une tablette tactile.

### Prendre en compte les différents domaines de l'ergonomie

- Identifier les différents facteurs de l'ergonomie et les définir
  - 🦋 Focus sur les aspects Biomécaniques, Organisationnels, Environnementaux & Psycho-sociaux.
- Maîtriser les caractéristiques induites par ces facteurs
  - 🦋 Décrire les notions propres à la posture
  - 🦋 Définir les principes organisationnels
  - 🦋 Intégrer les principes environnementaux (bruit, température, lumière et vibrations)
  - 🦋 Prendre en compte les données psychosociales (charge mentale, signaux et stéréotypes).

### Etudier un cycle de travail (en Réalité Virtuelle)

- Être en mesure de s'interroger sur les gestes effectués et les postures prises lors de la réalisation d'un cycle de travail
  - 🦋 Proposer une critique constructive de ses propres gestes et postures

- ✔ Analyser les gestes et postures d'une personne en situation de travail
  - ✔ Définir la totalité des problématiques relevées.
- 
- Proposer des pistes d'amélioration afin d'éviter les problématiques soulevées
  - Débrief de la séquence réalité virtuelle avec les stagiaires et définition des pistes d'amélioration.

### Comprendre le fonctionnement du corps humain et les atteintes à la santé

- Connaître le fonctionnement du corps humain
  - ✔ Découvrir les zones importantes du corps humain
  - ✔ Repérer ses limites
  - ✔ Identifier et caractériser les différentes atteintes à la santé.
- Se protéger en respectant les principes de sécurité et d'économie d'effort.

### Reproduire les meilleurs gestes dans une situation de travail (en Réalité Virtuelle)

- Appliquer les principes ergonomiques acquis
- Débrief de la séquence réalité virtuelle avec les stagiaires et définition des pistes d'amélioration.

### Transposer les principes ergonomiques acquis à sa propre situation de travail (à partir d'une photo)

### Clôture de formation

#### Documents à compléter par les participants et à remettre au formateur

- Feuille(s) d'émargement (à signer au fur et à mesure)
- Fiche d'évaluation des acquis du stagiaire (partie « En fin de formation »)
- Fiche d'évaluation à chaud de la formation

#### Tour de table

- La formation a-t-elle répondu aux objectifs et aux attentes ?



### Dates

A définir

### Durée

1 jour

### Nombre participants

Nb mini : 2 binômes

Nb maxi : 4 binômes

### Lieu

En fonction de la provenance  
des participants



### Intervenant

Thibaut GRANTE

### Compétences

- Consultant Ergonome
- Ingénieur en Mécanique et Ergonomie diplômé de l'UTBM
- Intervenant en Prévention des Risques Professionnels et formateur PRAP
- Avenant, ouvert et bon communicant
- Concepteur de la 4hbox



### Evaluation des résultats de la formation

- Feuille d'émargement
- Attestation de présence
- Fiche d'évaluation à chaud de la formation
- Attestation de fin de formation avec évaluation du niveau d'acquisition des objectifs de la formation
- Modalités d'évaluation des connaissances acquises, en cours et/ou en fin de formation (possibilité de compléter certains questionnaires au moyen d'un QR code) :
  - Fiche d'auto-évaluation des acquis du stagiaire
  - Test de positionnement du stagiaire en début et fin de formation sous forme de : QCM
  - Questionnaire d'évaluation à froid de la formation : pour le stagiaire et l'entreprise
  - Evaluation formative continue suivant la grille d'évaluation de la formation.
  - Exercices pratiques avec mise en situation pour chaque participant – débriefing de chaque séquence.

Contact [cs@vehiculedefutur.com](mailto:cs@vehiculedefutur.com) – MAJ 05/07/2023 CS