

## La problématique de l'industrie du soudage

L'industrie du soudage doit actuellement faire face à diverses problématiques qui sont notamment :

- la pénurie de main d'œuvre qualifiée
- la formation trop longue
- le matériel trop coûteux
- l'exposition quotidienne au danger

Face à ce contexte, il devient nécessaire de développer des outils pédagogiques pour la formation de soudeurs.

## La solution de 123 Certification Inc.

Une solution virtuelle permet de répondre aux différentes problématiques énoncées précédemment. C'est pourquoi 123 Certification Inc. a développé arc+<sup>MD</sup>

arc+<sup>MD</sup> est **simple** d'utilisation et **High-Tech** grâce à :

- une technologie de la capture du mouvement à la fine pointe de la métrologie spatiale.
- un traitement de la métallurgie selon les plus récentes publications scientifiques en CFD, thermodynamiques et transmission de chaleur.
- une reconstitution graphique 3D avec langage et plateforme d'avant-garde.



Le but ici n'est pas de remplacer les méthodes traditionnelles d'enseignement, mais bien de les compléter, notamment en ce qui a trait à la formation des débutants. De plus, utiliser arc+<sup>MD</sup> permet d'optimiser la **performance** des soudeurs, la **qualité** de la formation mais aussi de **diminuer les coûts** engendrés lors de la formation.

## arc+<sup>MD</sup> : POUR UNE TRIPLE RÉUSSITE

arc+<sup>MD</sup> c'est autant de bénéfices pour l'apprenant, le formateur ainsi que pour l'entreprise ou l'organisation qui acquiert le simulateur.



Maîtriser les :

- multi-procédés
- multi-positions
- multi-préparations
- multi-matériaux
- multi-géométries
- multi-passes

Uniformiser et personnaliser l'apprentissage  
(base de données construite par des experts)

Supprimer les différents dangers et accidents, notamment pour les débutants qui peuvent se concentrer uniquement sur leur gestuel, avant d'ajouter les divers éléments de sécurité à leur formation

Permettre la formation "juste à temps"  
(mise à jour des connaissances en tout temps)

24h/24, 7j/7 grâce au réseau Internet

Adapter la formation à son horaire et à son propre rythme



Réduire le temps d'initiation pour laisser place aux pratiques (notamment des cas de soudure complexe et cas particuliers)

Analyser instantanément les résultats selon des paramètres essentiels à l'évaluation de la dextérité manuelle :

- Vitesse d'avance
- Rectitude de la trajectoire
- Angles du manche à souder
- Distance buse/plaque

Analyser l'évaluation de la qualité du cordon de soudure :

- Grosseur du cordon
- Apport thermique
- Pénétration à la racine
- Défaut visuel et interne

Diffuser les connaissances de manière simultanée à un large auditoire



Diminuer les coûts de consommables utilisés pour la formation (30% minimum)

Diminuer les coûts des instruments spécialisés dédiés à la formation (durée de vie plus longue)

Diminuer les frais de transport (L'employé ou l'étudiant n'a pas à se déplacer)

Diminuer votre prime de CSST/assurance (La formation virtuelle est sans risque pour l'apprenant)

Augmenter l'image et la visibilité de votre entreprise ou organisme grâce à ce produit d'avant-garde

Augmenter la production (les machines sont affectées à la production et non la formation)

Améliorer la mise en marché (formation des soudeurs plus rapide)

Améliorer les relations et les communications avec les partenaires, investisseurs, fournisseurs, employés et clients

Réagir rapidement aux tendances de votre marché (demande croissante de soudeurs qualifiés)