

A woman is shown in profile, wearing a VR headset and holding a welding torch. She is looking upwards and to the right. The background is white, and the lighting is dramatic, highlighting her silhouette and the equipment. The text "Welducation Simulator" is overlaid in large red letters across the middle of the image.

Welducation Simulator

Virtual training
to unleash your
welding potential



Apprendre souder

en toute
simplicité

Souder sans risque : l'entraînement virtuel permet de simuler des process de soudage complexes au plus proche de la réalité de manière sûre, économique et respectueuse des ressources. Les débutants en soudage peuvent répéter les exercices sans limites, améliorer leurs compétences dans un environnement sûr et apprendre ainsi de leurs erreurs. Cela les prépare au mieux aux situations de soudage réelles, ce qui leur permettra ensuite de répondre rapidement et efficacement aux besoins en constante évolution du marché du travail et de l'industrie.



Prêts pour les défis à venir

Grâce au simulateur Welducation, les soudeurs peuvent acquérir et consolider pas-à-pas des compétences. Ils réalisent des soudures sur différentes pièces, peuvent expérimenter divers types de soudures et positions, et libérer leur potentiel en matière de soudage, le tout sans aucun risque pour leur sécurité ni coûts supplémentaires en matériel, gaz, additifs ou pièces d'usure.

Le simulateur Welducation associé à la plateforme Welducation Campus offre aux formateurs et à leurs apprentis un concept didactique complet associant contenus théoriques et entraînements virtuels avec le simulateur.



Pour toute information complémentaire, consultez le site Internet :
www.fronius.com/en/welducation-simulator



Vos avantages



Théorie et pratique

Les apprentis peuvent approfondir leur compréhension du sujet tout en développant leurs compétences pratiques en combinant théorie et entraînement virtuel. Ils peuvent appliquer directement les concepts acquis lors des simulations, essayer différentes techniques de soudage et observer leurs effets sur la pièce à souder virtuelle.



Plus proche de la réalité que jamais

La simulation s'apparente à un soudage réel grâce à l'utilisation d'une technologie de réalité augmentée, d'authentiques torches de soudage et du boîtier d'un véritable système de soudage. La préparation précédant l'opération de soudage proprement dite et les tâches entre chaque soudure peuvent aussi être pratiquées sur le nouveau simulateur (contrôler l'alimentation en gaz, placer le câble de mise à la masse, régler les paramètres, nettoyer les projections, etc.).



Sûr et sans risque

La chaleur, le rayonnement UV et les fumées de soudage : tout ceci représente un risque pour la sécurité des débutants en soudage, qui n'existe pas dans les autres formations. Cependant, il est possible de l'éviter grâce à l'entraînement virtuel.



Économique et durable

Le simulateur Welducation permet de s'entraîner sans gaspiller de ressources. En effet, les consommables tels que les éprouvettes, le fil ou le gaz de protection peuvent ainsi être économisés. Cela réduit les dépenses tout en préservant l'environnement.

Plus réel que jamais

L'entraînement pratique s'effectue sans risque, avec des torches de soudage et faisceaux de liaison, des éprouvettes courantes et des paramètres de soudage réglables. Il ne s'agit pas juste de réaliser la soudure parfaite. Les tâches à réaliser avant, entre et après chaque soudure doivent être effectuées, comme lors d'une opération de soudage réelle, par exemple la pose du câble de mise à la masse, le réglage des paramètres de soudage corrects ou le nettoyage de la soudure.



is

Des composants réels

La simulation s'apparente fortement à un soudage réel grâce à l'utilisation d'une vraie torche de soudage, de connecteurs originaux et de l'installation du simulateur dans un système de soudage typique.

Trois procédés

Les apprentis peuvent expérimenter les trois variantes de process (soudage manuel à l'arc, MIG/MAG et TIG) sur le simulateur Welducation. La simulation peut s'effectuer avec différents matériaux (acier, inox et aluminium) ainsi que différentes épaisseurs de matériau et positions de soudage.

Réalité augmentée (AR)

La simulation de soudage atteint un tout autre niveau : l'intégration de l'environnement réel par le biais de lunettes AR confère à la situation de soudage virtuelle une perspective encore plus fidèle à la réalité.

Une préparation comme pour une vraie soudure

La préparation avant le soudage est intégrée à l'entraînement sur le nouveau simulateur Welducation. Les apprentis ne doivent plus seulement réaliser une soudure parfaite, mais également vérifier au préalable que la connexion de mise à la masse est établie, que le débit de gaz est bon et que les paramètres de soudage corrects sont réglés. La tablette associée affiche l'interface classique d'un système de soudage Fronius. Ainsi, les apprentis peuvent tout de suite se familiariser avec la manipulation de ces appareils.

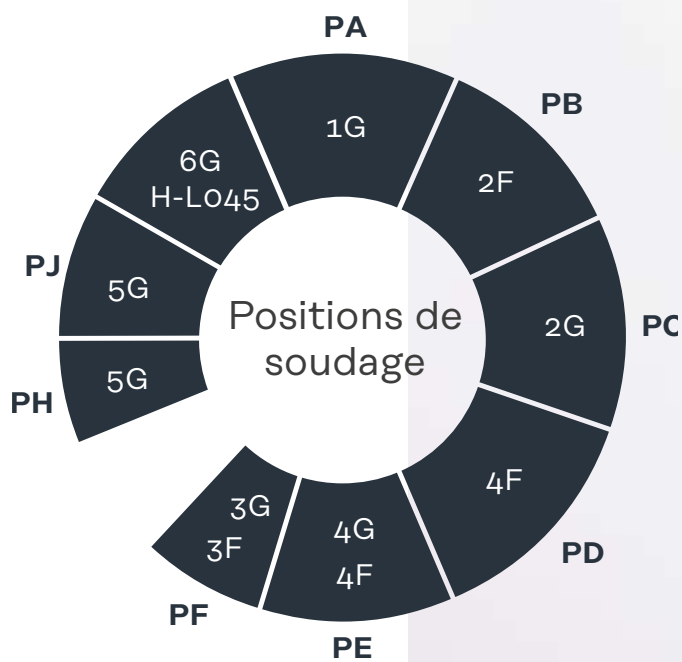


Face avant

Face arrière

Devenir professionnel

pas-à-pas



Chaque tâche de soudage requiert des techniques de soudage et aptitudes manuelles différentes. Il est donc indispensable de s'entraîner à différentes positions de soudage dans le cadre d'une formation adaptée.



Raccord de tube



Soudure bout à bout



Cordon de recouvrement



Soudure d'angle



Soudure en angle extérieur



Vastes possibilités d'entraînement

Les apprentis peuvent s'entraîner sur une grande variété d'éprouvettes. Ils peuvent les fixer dans différentes positions sur le support fourni. Pour varier encore davantage les situations, un plus grand support peut être acheté. Il est possible de se former à presque toutes les positions de soudage, qu'il s'agisse d'une soudure d'angle au-dessus de la tête ou d'une soudure en V ascendante.

Analyse et feedback

Toujours garder un œil sur ses propres progrès : les nombreuses possibilités d'analyse de la soudure aident les apprentis à améliorer leur technique et à identifier les erreurs. Les soudures peuvent être enregistrées et consultées à tout moment sur la plateforme Welducation Campus. Il est ainsi possible d'analyser avec précision sa propre performance de soudage en la comparant à l'objectif optimal.

Éprouvettes de soudage
pour différents types de
soudures, différentes
épaisseurs de matériau et
diverses positions de soudage

Mode d'entraînement

Il existe trois niveaux de difficulté pour l'entraînement virtuel.

Moyen

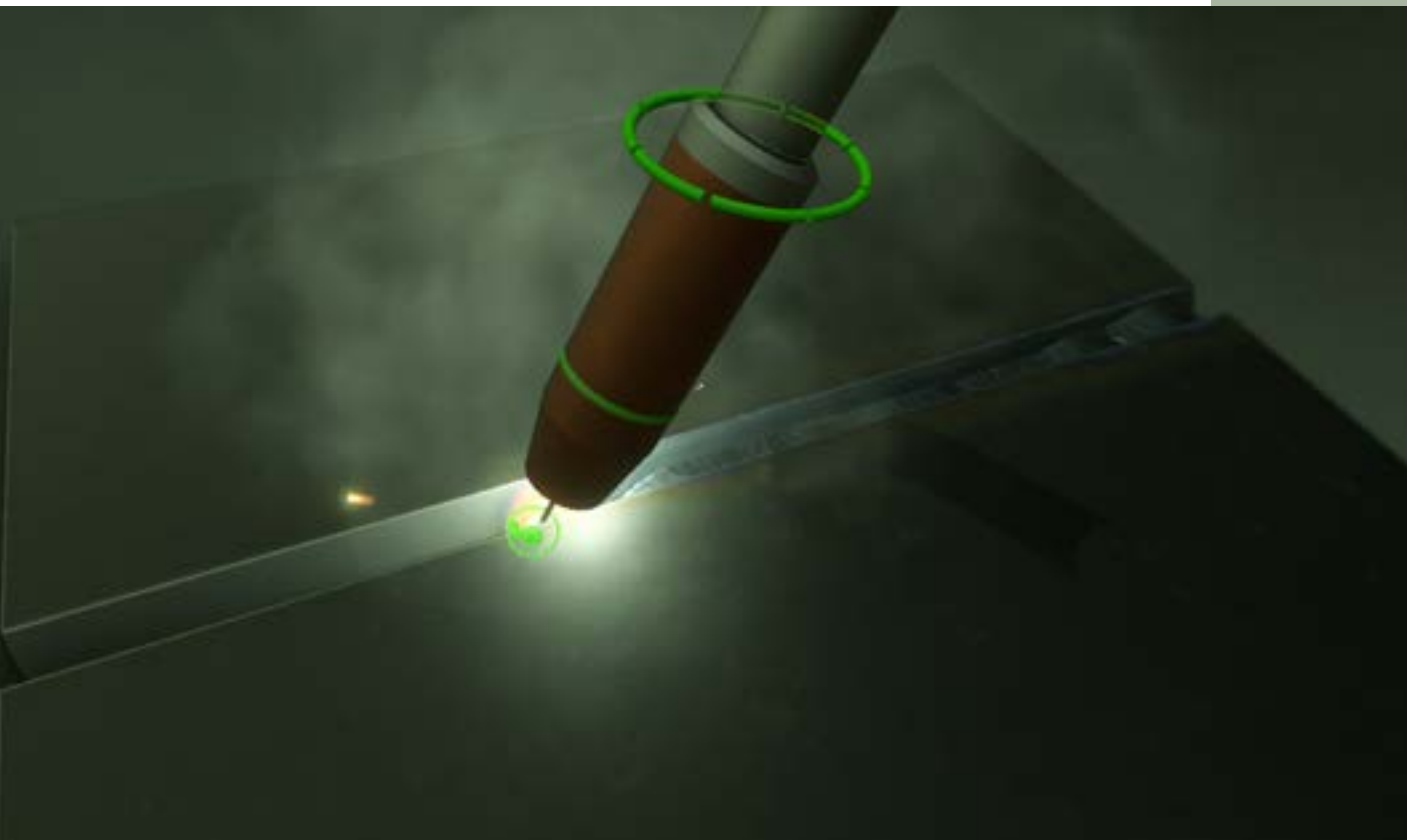
Le niveau moyen nécessite des connaissances préalables, mais les apprentis sont tout de même assistés par le formateur virtuel. L'aide visuelle pendant la soudure ne s'affiche que si le guidage de la torche est incorrect.

Facile

Ce mode est adapté à toute personne sans connaissance préalable qui souhaite se familiariser pour la première fois avec le soudage et la simulation virtuelle. Les aides visuelles indiquent la vitesse de soudage optimale, la distance par rapport à la pièce à souder et l'angle de placement de la torche de soudage ou du porte-électrode. Des signaux lumineux à la manière d'un feu tricolore et des bruits de soudage réels indiquent à l'apprenti les écarts et/ou concordances. Ainsi, il est possible de se corriger directement pendant le soudage.

Difficile

Ce mode convient mieux à tous ceux qui se sont déjà entraînés assidûment car il ne comprend aucune aide visuelle. Ce n'est qu'une fois la soudure terminée que les utilisateurs obtiennent une évaluation et un aperçu de leur propre performance ainsi que des indications sur les éventuelles erreurs de soudage commises avant ou pendant la soudure. Ce mode d'entraînement le plus difficile prépare également les apprentis de manière optimale aux examens de soudage à venir.



Welducation

Campus



Former rapidement des professionnels : le simulateur Welducation réunit des sessions de formation pratique et des contenus théoriques sur la plateforme Welducation Campus, un système didactique bien pensé qui facilite les choses, surtout en cette période de pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Ainsi, les apprentis ne dépendent pas en permanence des formateurs et peuvent acquérir des connaissances et des compétences de manière autonome à l'aide de contenus théoriques et de cours créés.

Pour les formateurs

L'outil Admin permet de créer des comptes pour les formateurs ainsi que les apprentis, et d'attribuer des droits. Les formateurs peuvent créer leurs propres cours sur Welducation Campus. Outre les documents théoriques déjà fournis par Fronius sur la plateforme, il est également possible de télécharger ses propres supports théoriques.

L'aperçu des cours sur Campus offre aux formateurs une vue d'ensemble des performances des apprentis. Ils peuvent voir combien de soudures virtuelles ont déjà été effectuées et si elles ont été réussies ou non.

Pour les apprentis

Ils peuvent suivre les cours préparés par leurs enseignants et, selon les besoins, s'entraîner aux tâches de soudage virtuelles sur les éprouvettes. Welducation Campus offre en permanence un aperçu actuel de la progression de l'apprentissage.

Personnalisable claire, flexible



Dynamique de groupe positive

L'apprentissage est rapide et efficace grâce aux encouragements réciproques ainsi qu'aux interactions et échanges techniques.

Il est possible d'évaluer la pratique de façon objective et claire grâce à un système d'évaluation didactique et sophistiqué qui permet de comparer les résultats des formations. Un classement selon les performances encourage les participants à exploiter pleinement leur potentiel de soudage.

Avec connexion au Cloud ou en mode autonome

La version autonome est disponible gratuitement et propose une variante hors ligne de la plateforme Welducation Campus, qui prend en charge le travail sur tablette.

La licence Cloud payante permet de se former de n'importe où. Cette licence peut être souscrite sous forme d'abonnement pour 1, 3 ou 5 ans.

le,



Conception de son propre cours

Les contenus théoriques de Welducation Campus correspondent au programme actuel d'enseignement. Tous les résultats et la progression sont gérés dans cet outil de formation complet. Outre les documents de formation existants, les formateurs ont la possibilité de concevoir leurs propres programmes et cours, de manière à adapter la formation au groupe cible.



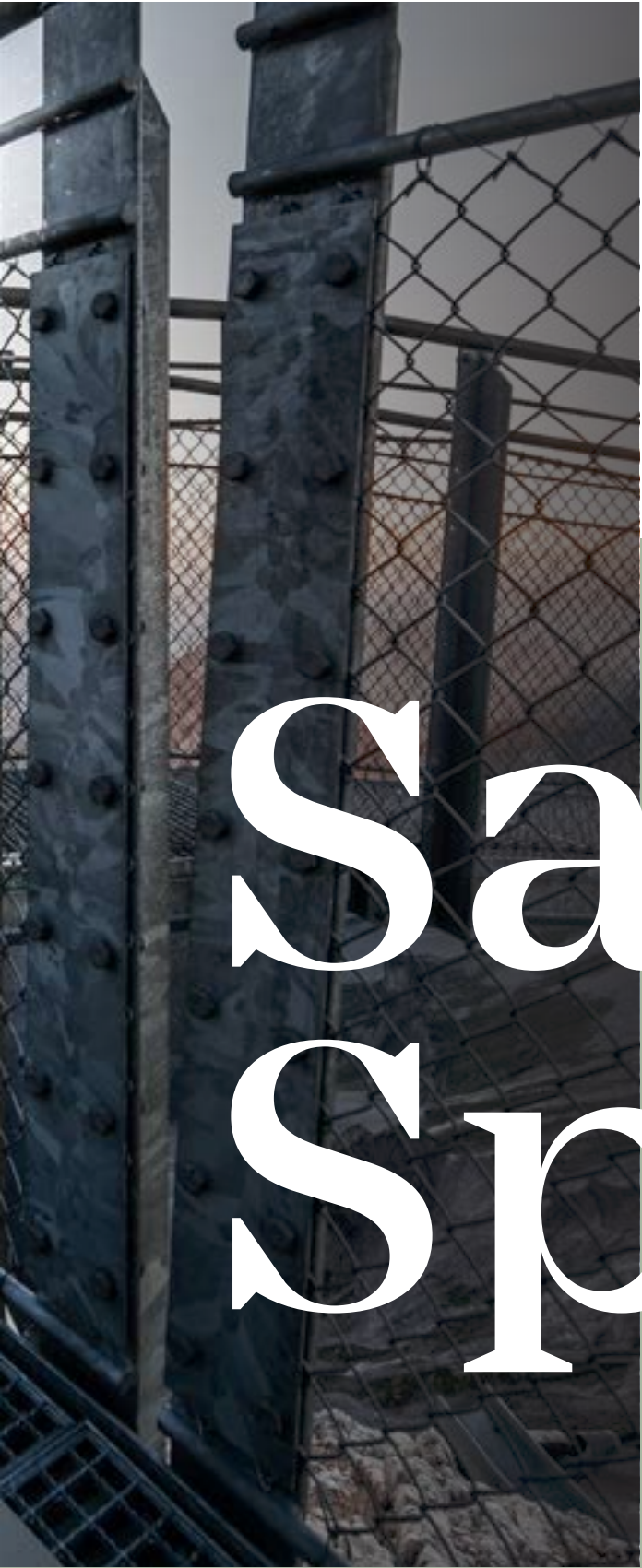
Transmission facile

La prise HDMI du simulateur permet de retransmettre la simulation sur un écran externe à des fins pédagogiques.

Outil de formation numérique

L'utilisation du simulateur Welducation est facilitée par la tablette fournie. Avec la version Cloud, il est possible d'accéder à Welducation Campus aussi bien via la tablette que via d'autres terminaux (téléphone portable, ordinateur portable).





Souder dans un espace sécurisé : en s'entraînant avec le simulateur Welducation, les apprentis ne sont exposés à aucun danger ni substances nocives. Ils peuvent se familiariser de façon ludique avec le soudage dans un environnement virtuel avant d'effectuer leur première soudure dans le monde réel.


Safe Space

lors de la
formation

La formation du futur



Grâce aux technologies les plus modernes, nous contribuons à ménager l'humanité et l'environnement. La simulation de soudage réaliste permet aux apprentis de s'exercer dans un environnement sûr et d'apprendre de leurs erreurs sans gaspiller inutilement des ressources.


Unleash your
welding potential

Libérer le potentiel de soudage de notre clientèle : telle est notre mission. En tant que pionnier en matière de soudage à l'arc et leader mondial en soudage robotisé, nous réalisons des solutions de soudage innovantes, rentables et inspirées de notre manière de penser : la durabilité. Nous tissons souvent des relations durables avec nos clients. Nous connaissons leurs défis et points de vue. Nous restons proches d'eux grâce à un service sur place disponible dans le monde entier. Nous écoutons, comprenons et façonnons ainsi la manière de penser de l'industrie du soudage. Notre force repose sur la combinaison des connaissances de nos clients et de notre expertise, pour leur permettre de libérer leur plein potentiel de soudage.

Fronius Canada Ltd.

2875 Argentia Road, Units 4,5 & 6
Mississauga, ON L5N 8G6
Canada
T +1 905 288-21 00
F +1 905 288-21 01
sales.canada@fronius.com
www.fronius.ca

Fronius Suisse SA

Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Suisse
T 0848 FRONIUS (37 66 487)
F 0800 FRONIUS (37 66 487)
sales.switzerland@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius France

ZAC du Moulin
8 rue du Meunier – BP 14061
95723 Roissy CDG Cedex
France
T +33 1 39 33 12 12
F +33 1 39 33 12 34
contact.france@fronius.com
www.fronius.fr

Fronius International GmbH

Froniusplatz 1
4600 Wels
Autriche
T +43 7242 241-0
F +43 7242 241-95 39 40
sales@fronius.com
www.fronius.com