

SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Pour l'élaboration des Évaluations Passées en Cours de Formation

Titre professionnel

Soudeur programmeur de cellules robotisées
Niveau 4

Arrêté du : 03/01/2022

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	1/9

SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Présentation du dossier

La présente fiche contient un ensemble de situations d'évaluation-types destinées à guider la conception d'évaluations passées en cours de formation en référence aux critères issus des référentiels du titre professionnel, pour les sessions d'examen « Titre », « CCP » et « CCS » telles que prévues par l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi. L'ensemble de ces situations d'évaluation-types couvre la totalité des compétences du titre.

Le **Guide de mise en œuvre** des Evaluations passées en cours de formation est à télécharger sur le site du ministère de l'emploi : <http://travail-emploi.gouv.fr/> (rubrique *Documents techniques*).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	2/9

Sommaire

Activité-type 1

p. 5

- ▶ Situation 1 Réalisation d'une opération de soudage robotisé p. 5
- ▶ Situation 2 Réalisation d'éprouvettes par les procédés Semi-Automatique et TIG p. 6

Activité-type 2

p. 7

- ▶ Situation 1 Montages d'éléments métalliques par les procédés Semi-Automatique et TIG p. 7
- ▶ Situation 2 Création d'un programme de soudure sur la cellule robotisée p. 8
- ▶ Situation 3 Proposition des améliorations techniques ou organisationnelles dans l'îlot de production en soudage p. 9

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	3/9

Activité-type 1 Conduire une cellule robotisée de soudage

► Situation 1 Réalisation d'une opération de soudage robotisé

Compétences à évaluer

1. Mettre en œuvre une opération de soudage robotisé

Description de la situation d'évaluation-type

A partir du dossier de fabrication d'un programme de pièces à produire, fournis par le formateur au poste de travail, d'un poste de travail équipé d'une l'installation robotisée de soudage, de matière d'œuvre, de consommables et des équipements d'hygiène et de sécurité, le stagiaire, sous surveillance en autonomie et en temps limité réalise le soudage de pièces à souder.

Il approvisionne le poste de travail en matière d'œuvre et consommables, réalise le montage du gabarit, met en service le robot de soudage, sélectionne et teste le programme puis lance l'opération de soudage. Il statue sur la recevabilité des pièces fabriquées selon le dossier de fabrication et renseigne les documents de contrôle. En fin de série, le stagiaire arrête l'installation de production.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

- Approvisionnement du poste de travail en matière d'œuvre et consommables.
- Montage du gabarit de soudage
- Mise en service du robot de soudage.
- Sélection et test d'un programme de soudage.
- Renseignement des documents de contrôle.
- Arrêt de l'installation de production.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

- Le poste de travail est correctement approvisionné.
- Le gabarit de soudage est identifié et installé de manière à procéder au démarrage de la production.
- Le programme est testé et les réglages des origines robot et outil de soudage sont vérifiés.
- L'opération de soudage est réalisée conformément aux exigences dimensionnelles et géométriques.
- Les documents de contrôles sont renseignés.
- La cellule robotisée est propre et rangée.
- Les règles HSE sont respectées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	5/9

Activité-type 1 Conduire une cellule robotisée de soudage

► Situation 2 Réalisation d'éprouvettes par les procédés Semi-Automatique et TIG

Compétences à évaluer

2. Réaliser des soudures manuelles sur des ensembles métalliques
3. Déterminer les variables d'une opération de soudage sur un ensemble métallique non soumis à réglementation

Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un plan de fabrication, du cahier des charges, fournis par le formateur au poste de travail, d'un poste de travail équipé de générateurs de soudage Semi-Automatique et TIG, de matière d'œuvre, de consommables et des équipements d'hygiène et de sécurité, le stagiaire, sous surveillance en autonomie et en temps limité, approvisionne le poste de travail en matière d'œuvre et consommables, met en service les générateurs de soudage et soude à plat, en angle et en bout à bout, des tôles ou des tubes, avec les procédés Semi-Automatique et TIG, deux éprouvettes de fine et moyenne épaisseur pour chaque procédés. Il contrôle, par essais destructifs, les joints soudés des éprouvettes. Il statue sur la recevabilité des soudures selon le plan de fabrication et le cahier des charges et renseigne les documents de contrôle.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

- Approvisionnement du poste de travail en matière d'œuvre et consommables.
- Mise en service des générateurs de soudage Semi-Automatique et TIG.
- Préparation de tôles et de tubes
- Soudure d'éprouvettes (2 par procédés).
- Essais destructifs des joints soudés des éprouvettes.
- Renseignement des documents de contrôle.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

- La mise en service du générateur de soudage Semi-Automatique ou TIG est assurée.
- Les soudures à parachever sont identifiées et localisées.
- Les documents de fabrication et les instructions orales ou écrites sont suivis.
- Les soudures réalisées avec le procédé de soudage semi-automatique ou TIG sont conformes au cahier des charges.
- Les règles HSE sont respectées.
- Les règles garantissant la qualité des soudures sont appliquées.
- Les instructions sont prises en compte.
- La norme des opérations de soudage est respectée.
- Les variables de l'opération de parachevement de soudage sont définies et pertinentes.
- Les paramètres de soudage sont déterminés.
- La répartition des cordons est établie.
- Les contrôles aux différentes étapes du soudage sont réalisés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	6/9

Activité-type 2

Assurer le montage d'un ensemble métallique et programmer une cellule robotisée de soudage

► Situation 1

Montages d'éléments métalliques par les procédés Semi-Automatique et TIG

Compétences à évaluer

1. Réaliser le montage et l'assemblage d'éléments métalliques par pointage

Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un plan de fabrication, du cahier des charges, d'un poste de travail équipé d'appareil de soudage semi-automatique et TIG, de matière d'œuvre, de consommables et des équipements d'hygiène et de sécurité, le stagiaire, sous surveillance en autonomie et en temps limité, approvisionne le poste de travail en matière d'œuvre et consommables, positionne et règle un ensemble métallique de fine et forte épaisseur. Il assemble par pointage, avec les procédés semi-automatique et TIG. Il redresse les déformations. Il statue sur la recevabilité des dimensions et de la géométrie de l'ensemble métallique et renseigne les documents de contrôle.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

- Approvisionnement du poste de travail en matière d'œuvre et des consommables.
- Positionnement et réglage des éléments métalliques.
- Éléments métalliques assemblés par pointage.
- Redressage des déformations.
- Renseignement des documents de contrôle.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

- Le poste de travail est correctement approvisionné.
- Les instructions du dossier de fabrication sont appliquées.
- Les différents éléments sont identifiés et localisés sur un plan.
- La position et le réglage de chaque élément sont respectés.
- Les pièces sont redressées et calibrées en vue de l'accostage.
- Le pointage avec les procédés semi-automatique et TIG est correctement réalisé.
- L'assemblage des éléments métalliques est conforme aux exigences dimensionnelles et géométriques.
- Les règles HSE sont respectées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	7/9

Activité-type 2

Assurer le montage d'un ensemble métallique et programmer une cellule robotisée de soudage

- **Situation 2** Création d'un programme de soudure sur la cellule robotisée

Compétences à évaluer

2. Réaliser des programmes sur une ligne de soudage robotisée

Description de la situation d'évaluation-type

A partir du dossier de fabrication d'un programme de pièces à produire, fournis par le formateur au poste de travail, d'un poste de travail équipé d'une l'installation robotisée de soudage, de matière d'œuvre, de consommables et des équipements d'hygiène et de sécurité, le stagiaire réalise, seul en autonomie, en série le soudage de pièces à souder.

Il approvisionne le poste de travail en matière d'œuvre et consommables, réalise le montage du gabarit, met en service le robot de soudage, réalise un programme par apprentissage en optimisant les temps de cycle. Il statue sur la recevabilité des dimensions et de la géométrie des pièces fabriquées et la conformité des soudures. Il renseigne les documents de contrôle dans le dossier de fabrication. En fin de série, le stagiaire arrête l'installation de production

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

- Approvisionnement du poste de travail en matière d'œuvre et consommables.
- Mise en place du gabarit de soudage.
- Mise en service du robot de soudage.
- Réalisation un programme de soudage.
- Renseignement des documents de contrôle.
- Arrêt de l'installation de production.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

- Les instructions du dossier de fabrication contenant les plans de pièces à produire sont appliquées.
- L'outillage est correctement monté et bridé sur le positionneur.
- Les soudures sur le plan sont identifiées et localisées.
- Le programme de soudage est testé en optimisant les temps de cycle et permet l'assemblage de la pièce ou de la série.
- Les pièces sont contrôlées avec les appareils préconisés en conformité des exigences de dossier fabrication.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	8/9

Activité-type 2

Assurer le montage d'un ensemble métallique et programmer une cellule robotisée de soudage

► Situation 3

Proposition des améliorations techniques ou organisationnelles dans l'îlot de production en soudage

Compétences à évaluer

3. Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans l'îlot de production en soudage

Description de la situation d'évaluation-type

Pendant la formation, le stagiaire étudie le dossier technique d'une installation de production. Ce dossier technique porte sur la résolution d'une problématique comme, par exemple, une étude de modification du process, un problème de qualité sur une pièce, un problème de sécurité sur le poste de travail, une amélioration de la productivité sur la ligne de fabrication ou une optimisation du temps robot.

Ensuite, il présente oralement devant le formateur la résolution de problème.

Modalité(s) d'évaluation

Questionnement à partir de production(s)

Productions attendues du stagiaire

- Présentation orale de la problématique

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

- Les points potentiels d'amélioration sur l'aménagement du poste de travail sont identifiés.
- Les modifications et l'agencement proposés sont réalisables et adaptés aux spécificités de la fabrication.
- Les points potentiellement bloquants avant le lancement de la production sur la cellule robotisée sont identifiés.
- Les solutions apportées permettent de fabriquer un nouveau produit avec peu de modifications techniques.
- Les propositions n'affectent pas la qualité et la sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
SPCR	Situations d'évaluation-types	TP-01376	01	13/01/2022	27/01/2022	9/9