Consultation des détails des modules

Fabriquer et réaliser des assemblages mécaniques 1 - FORMM5

Code du module:	FORMM5
Unité capitalisable:	Produire des pièces compliquées à l'aide de machines-outils, et effectuer le montage des pièces produites (ENSP3)
Profession:	Mécanicien industriel et de maintenance
Diplôme / Certificat:	Diplôme d'aptitude professionnelle
Méthodes d'évaluation:	Evaluation continue des compétences

Grille d'évaluation du module en entreprise

1

L'élève est capable de définir les mesures de sécurité et de protection de l'environnement à appliquer lors des travaux d brasage tendre/fort, de soudage autogène et de soudage TIG en concertation avec ses collaborateurs et de manipuler l outils, les appareils ainsi que les machines requis à cet effet de manière compétente, en respectant les consignes en m de sécurité et de protection de l'environnement. L'élève est capable d'assembler différents matériaux et différentes pièc travail en appliquant des types d'assemblage par complémentarité de forme, de force et de matière. Il est initié au soud TIG. Il est capable d'appliquer les méthodes d'assemblage suivantes: soudage tendre/fort, soudage au gaz, assemblag vis, assemblages rivées, assemblages par goupilles et assemblages par goujons. Le cas échéant, l'élève est capable d retoucher les pièces requises manuellement à la meuleuse d'angle et en appliquant les méthodes de travail étudiées.

Note maximale: 18

INDICATEURS

- L'élève applique les mesures de sécurité et de protection de l'environnement requises pour les méthodes indiquées.
- L'élève règle les paramètres requis pour les méthodes sélectionnées.
- L'élève apprend les méthodes du soudage au gaz et du soudage tendre/fort à titre d'introduction, puis la méthode du soudage TIG.
- L'élève produit des assemblages par vis, des assemblages rivées et des assemblages par goujons.

SOCLES

- L'élève a appliqué les mesures en matière de sécurité et de protection de l'environnement.
- L'élève a réglé les paramètres de manière à pouvoir appliquer la méthode sélectionnée de manière compétente.
- L'élève a soumis les soudures à un contrôle visuel et les soudures réalisées n'accusaient aucune erreur de soudure extérieure d'envergure.
- Les assemblages par vis, les assemblages rivées et les assemblages par goujons répondaient majoritairement aux exigences.

2

L'élève est capable de contrôler les différents éléments du montage de paliers de roulement et de rédiger un protocole de mesure, en se livrant à une analyse soignée des documents techniques et à une sélection des informations requises. L'élève se familiarise avec les principes des paliers de roulement et des paliers de glissement ainsi qu'avec le montage et le démontage réglementaires des paliers de roulement (théorie et pratique).

Note maximale: 18

INDICATEURS

- L'élève rédige un protocole de mesure pour les éléments à contrôler.
- L'élève utilise les documents disponibles.
- L'élève dispose d'une documentation technique à propos des principes des paliers de roulement et de glissement.
- L'élève s'entraîne au montage et au démontage des paliers de roulement décrits dans la documentation.

SOCLES

- Les valeurs mentionnées dans le protocole de mesure correspondaient à 70% aux dimensions réelles des éléments.
- Les tolérances sélectionnées correspondaient à 70% aux valeurs prescrites dans les documents.
- L'élève a effectué les travaux de montage et de démontage sans commettre d'erreur grossière.
- L'élève a compris 60% des principes théoriques de la technique des paliers de roulement.

3

L'élève est capable de fabriquer mécaniquement des pièces de travail compliquées en se référant à des esquisses et à des schémas (tolérances de fabrication IT8 à IT10) et en appliquant les techniques de travail suivantes: cordonnage, travail à l'appareil diviseur, brochage de rainures, confection de connexions à clavette. Il est capable de constituer des ensembles composants avec ces éléments en utilisant les outils, les appareils et les machines requis à cet effet d'une manière compétente et dans le respect des consignes en matière de sécurité et de protection de l'environnement. L'élève est capable de déterminer les données de coupe ou de les extraire d'un tableau et de les régler correctement.

Note maximale: 12

INDICATEURS

- L'élève utilise les outils et les appareils repris dans la liste, puis il fabrique la pièce de travail conformément au schéma indiqué et dans les limites des tolérances.
- L'élève observe les consignes en vigueur en matière de prévention des accidents.
- L'élève détermine les données de coupe requises en se référant aux outils et aux matériaux utilisés.

SOCLES

- L'élève a fabriqué une pièce de travail qui correspondait en majorité au schéma et qui se situait à 60% dans les limites des dimensions tolérées et de la profondeur de rugosité indiquée.
- Les réglages appliqués à l'appareil correspondaient en majorité aux valeurs déterminées ou extraites des tableaux.

4

L'élève est capable d'apprécier si un schéma est nécessaire et de déduire les dimensions requises à partir d'une pièce travail existante.

Note maximale: 6

INDICATEURS

- L'élève contrôle la pièce au cours du façonnage en utilisant les outils suivants:
  - un pied à coulisse,
  - un micromètre,
  - un pied à coulisse de profondeur,
  - des cadrans.
- L'élève note les valeurs mesurées dans un protocole de mesure.

SOCLES

- Les valeurs indiquées dans le protocole de mesure correspondaient en majorité aux mesures réelles de la pièce de travail.

5

L'élève est capable de faire une sélection parmi différentes méthodes de fabrication mécaniques et manuelles en se réf à la mission de travail et d'établir des interactions entre les différentes méthodes.

Note maximale: 6

INDICATEURS

- L'élève dispose d'un schéma.
- L'élève explique la méthode sélectionnée ainsi que les appareils et les outils sélectionnés dans un rapport de travail.

SOCLES

- L'élève a produit un rapport propre.
- Les méthodes de fabrication, les appareils et les outils mentionnés dans le rapport de travail ont permis de fabriquer la pièce de travail de manière compétente.