

Mécanismes et articulations de petites machines pour le spectacle

Accessoires : animation d'objets

Formation de qualification / perfectionnement

Sessions 2024 : du 29 janvier au 8 mars ; du 31 octobre au 13 décembre

6 semaines, 210h, 35 h / semaine

7h/jour entre 9h et 17h, sauf indication spécifique

8 participants

8000 € HT / 9600 € TTC par participant
Le CFPTS est assujéti à la TVA (20%)

Mécanismes et articulations de petites machines pour le spectacle OF2024-325-18.10.2023v41

1/ CONTEXTE PROFESSIONNEL

Objectif de la formation

Développer les compétences nécessaires à la construction et à la mise en oeuvre de systèmes mécaniques, électriques, articulés, commandés ou télécommandés pour marionnettes, accessoires et petites machineries.

Objectifs pédagogiques

- Définir les particularités techniques des différents mouvements et articulations.
- Évaluer les choix techniques relatifs aux besoins et/ou cahier des charges, ainsi qu'aux moyens à disposition.
- Concevoir et réaliser la construction d'un mécanisme, l'animation d'un l'objet, etc.
- Identifier les différents niveaux de risques propres à l'usage de commandes électriques (TBT), mécaniques et pneumatiques.

Public

Marionnettistes, accessoiristes, machinistes, constructeurs, techniciens des arts de la rue, décorateurs.
Stage déconseillé aux femmes enceintes.

Prérequis

Bonne aptitude au travail manuel.

Évaluation des prérequis

Étude du dossier de candidature.

2/ DESCRIPTION DE LA FORMATION

Contenu

A - APPROCHE DE L'ÉLECTRICITÉ

- L'électricité de base et la sécurité électrique
- Schéma, montage, soudure et branchement

B - LES DIFFÉRENTS ACTIONNEURS ET LEURS COMMANDES

- Les différents types de moteurs électriques (CC, asynchrone, pas à pas, brushless), motoréducteurs, vérins, servomoteurs
- Le matériel, les différents types de commandes associées, de contrôles et les protocoles de communication
- Initiation à la programmation robotique via l'outil Arduino

C - INITIATION À LA PNEUMATIQUE

- Les systèmes de fonctionnement des vérins pneumatiques : commandes et applications

D - MÉCANIQUE

- Les différents mouvements : rotation, translation, oscillation, montée/descente
- Les moyens de transmission : poulie, engrenage, courroie, chaîne, tringlerie, renvoi d'angles, câbles
- Les articulations : rotule, chape, ressort, charnière, cardan

E - ASSEMBLAGES

- Les différents procédés : soudage, rivetage, collage, vissage, taraudage, sertissage

F - RÉALISATION D'UNE MACHINE

Réalisation d'une machine ou d'un accessoire mettant en oeuvre les techniques abordées en intégrant l'ensemble des règles de sécurité enseignées

Évaluation des acquis

Évaluation individuelle, collective et permanente du transfert des connaissances sur les situations de travail.

Validation

Attestation de fin de formation avec grille d'auto-évaluation sur les acquis de formation.

Mécanismes et articulations de petites machines pour le spectacle OF2024-325-18.10.2023v41

3/ MOYENS DE LA FORMATION

Méthodes pédagogiques

Cours théoriques et pratiques - exercices.

Intervenants pressentis

Jean-Yves ASCHARD : concepteur machine de théâtre ; Nicolas GUICHARD : régisseur général / constructeur ;
Julien HOGERT : artiste_mécanicien ; Manu LACROIX : serrurier - référent pédagogique des formations métal au CFPTS ;
Franck RAROG : marionnettiste, accessoiriste, sculpteur, maquilleur; et diverses personnalités invitées du secteur du spectacle.

Matériel pédagogique

Documentation - supports de cours des formateurs.

Lieu de la formation

CFPTS Bagnolet, 92 avenue Gallieni 93170 BAGNOLET

Équipements et matériel technique

Matériel individuel

- Caisse à outils avec tout le petit outillage nécessaire (clés, pinces, tournevis, marteaux, burins, etc.)
- Chalumeau oxy-acétylénique
- Poste arc onduleur
- Poste MIG
- Un étau et étaux à cintrage.
- Meuleuse
- Équipements de protection individuelle, hors chaussures de sécurité : cagoule à cristaux liquides, tablier cuir, lunettes de meulage et soudage, casque antibruit, masque anti-poussière, cagoule ventilée, etc.

Matériel collectif :

- Un poste MIG pulsé
- Deux scies-fraises métal
- Deux perceuses à colonne
- Huit postes TIG
- Une cisaille à levier
- Huit aspirations mobiles
- Six enclumes avec supports
- Un découpeur plasma
- Huit visseuses
- Une table d'assemblage
- Deux paires de tréteaux

Des lieux adaptés

- Un atelier de fabrication d'accessoires métal avec plans de travail individuels équipés d'aspirateurs mobiles (avec filtres et recyclage d'air)
- Deux vestiaires
- Des postes informatiques (Internet, logiciels bureautique, DAO QCAD Pro/AutoCAD, LAO Wysiwyg) accessibles hors temps de formation.

En complément, nous vous conseillons

Arduino pour la création
SketchUp 3D
Fabrication d'accessoires - techniques mixtes et customisation d'objets
Plastazote - techniques et volumes
Techniques de réalisation de marionnettes
Soudure pour le spectacle
Corde à piano - accessoires / carcasserie

Mécanismes et articulations de petites machines pour le spectacle OF2024-325-18.10.2023v41

4/ MODALITÉS D'INSCRIPTION ET INTERLOCUTEURS

Information et orientation :

Le CFPTS est là pour vous conseiller et vous orienter sur le choix de votre formation en fonction de votre projet professionnel et de votre parcours personnel.

Des entretiens et un accompagnement individualisés peuvent vous être proposés.

N'hésitez pas à nous solliciter pour obtenir toute information relative au contenu des formations et aux dispositifs de financement : orientation@cfpts.com.

Inscription :

Vous pouvez obtenir un dossier de candidature :

- auprès de Marie Komperdra, responsable d'accueil (01 48 97 25 16 / contact@cfpts.com)
- via notre site internet, en remplissant le formulaire : <https://www.cfpts.com/inscription/formulaire-de-telechargement>

Une fois le dossier complété, vous devez le renvoyer avec les pièces demandées par mail à l'adresse suividossier@cfpts.com, ou par courrier.

Interlocuteurs :

Orientation	Aurélie Clonrozier
Administration	Amandine Chauvey, Nawel Mazouzi, Emeline Lemaire
Pédagogie	Béatrice Gouffier, Florence Leroy, Maria Basch, Mathilde Czyzyszyn

Inscription et suivi administratif au 92 avenue Gallieni, 93170 BAGNOLET
01 48 97 25 16 / contact@cfpts.com

Suivez-nous sur les réseaux sociaux !
[Facebook](#) | [X](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [YouTube](#)

Mécanismes et articulations de petites machines pour le spectacle OF2024-325-18.10.2023v41