



Fiche métier : Forgeur Numérique - #EAVNUM

Assistant technique du FabManager, Assistant technique du LabManager, Assistant technique du Responsable d'atelier de Fabrication Numérique, assistant de l'ingénieur infrastructures et réseaux

Le Forgeur Numérique assure l'assistance technique du Responsable de laboratoire de Fabrication Numérique (ou FabManager). Au sein d'un FabLab, lieu public ou privé dédié à l'apprentissage des technologies de la fabrication numérique et de leurs usages, il est notamment chargé de préparer le matériel avant l'ouverture du FabLab aux usagers, de vérifier la sécurité des locaux et du matériel mis à disposition, d'assurer la maintenance, de dresser l'inventaire logistique du matériel et des consommables dédiés à la fabrication et au fonctionnement général de l'espace (accueil des usagers d'un point de vue sanitaire).

Ce poste est ouvert en Emploi d'Avenir, aux débutants diplômés résidant en ZUS, et aux personnes sans qualification particulière dans le cadre du dispositif Emplois d'Avenir numériques.

Présentation

Le Forgeur Numérique a pour mission d'assister techniquement le FabManager. Doté d'un bon esprit d'initiative et attentif aux normes de sécurité, il assure une intervention de technicité évaluée au niveau BAC. Même s'il n'est pas chargé de l'accompagnement, le forgeur numérique est associé à la préparation de la programmation et des modalités d'accueil du FabLab afin d'intégrer les valeurs, les principes et le protocole d'accompagnement des usagers, qui peuvent fonctionner en communauté. Il devra donc être en capacité d'intervenir en présence des usagers sans perturber les réalisations en cours et en respectant les dynamiques de création, de partage, d'exploration, de coopération en œuvre au sein du FabLab.

Sur les consignes du FabManager, il prépare sur site, à distance ou dans le cadre de mobilités et d'événements (exemple : journées dédiées à la création d'objets numériques appelées "open bidouilles"), le matériel et l'environnement technique et sécurisé nécessaire à l'accompagnement des projets individuels, collectifs, associatifs et entrepreneuriaux, selon la population accueillie (enfants, seniors, demandeurs d'emploi, acteurs associatifs, chefs d'entreprise, chercheurs, étudiants, habitants, ...) et les compétences recherchées (maîtrise des outils, des logiciels et de leurs usages citoyens, techniques, sociaux, économiques et culturels).

Ce poste est ouvert en Emploi d'Avenir aux débutants diplômés résidant en ZUS, et aux personnes sans qualification particulière* prêtes à suivre une formation qualifiante dans le cadre du dispositif Emplois d'Avenir numériques. (*Quelques compétences personnelles sont toutefois requises : "bidouilleur" en électronique, en informatique, en connectique, en outils numériques ; compétences liées au "détournement" des technologies ; Comprendre et mettre en œuvre une notice technique.)

Missions

Le forgeur numérique a pour mission d'assister le FabManager dans les domaines suivants :

- Maintenance du matériel et des machines du FabLab
- Assistance technique aux utilisateurs des machines (réparations rapides)
- Inventaire et états des dysfonctionnements et de la gestion des stocks



- Préparation des matériels et des machines du FabLab pour les événements et les déplacements
- Installation d'infrastructures techniques provisoires et permanentes

Domaines et périmètre d'intervention

Il intervient dans les laboratoires de fabrication numérique publics ou privés : les FabLabs publics ou industriels, les makerspaces (espace de fabrication), les hackerspaces (espaces de transformation), les techshops (boutiques d'offre de services technologiques), les laboratoires de fabrication numériques ouverts dans les espaces publics numériques, les espaces de coworking (travail collaboratif), les «tiers-lieux», les bibliothèques, les médiathèques, les centres socio-culturels, les lieux temporaires de formation, d'exposition, de rassemblement, de démonstration (journées «openbidouilles»,)

Avec l'accord explicite, anticipé et organisé du FabManager, ou de l'ingénieur infrastructures et réseaux, le forger numérique peut avoir à partager ses connaissances et ses pratiques numériques avec les usagers du FabLab ou tout client d'installation d'une infrastructure technique sans que cet aspect relationnel ne soit prépondérant dans son activité.

Activités et tâches

Activités 1

Assistance à la maintenance du matériel et des machines

Tâches

- Surveiller le bon fonctionnement des machines
- Assurer le dépannage rapide
- Assurer la maintenance

Activités 2

Assistance technique aux utilisateurs des machines

Tâches

- Surveiller la bonne utilisation des machines (aide au branchement, respect des gestes de sécurité pour l'utilisateur et pour la machine)
- Alimenter le magasin et les stocks de matériels, de consommables
- Gérer les inventaires pour éviter les ruptures de stock

Activités 3

Suivi des dysfonctionnements et gestion des stocks

Tâches

- Rapporter au FabManager les états des dysfonctionnements
- Tenir l'inventaire des réparations réalisées et à effectuer
 - Expliciter les interventions techniques réalisées sur les machines et sur les stocks de fournitures à partir des formulaires fournis par le FabManager

Activités 4

Assistance technique au FabManager ou à l'ingénieur infrastructures et réseaux

Tâches

- Intervenir techniquement et apporter son appui au FabManager lors de sessions de formation ou d'animation de projets ou d'organisation d'événements



- Préparer les matériels et les machines mobiles pour les évènements particuliers
- Intervenir en dépannage pendant les évènements pour assurer la bonne marche des démonstrations, ou des réalisations.
- Proposer des assemblages électroniques et informatiques adaptés aux projets d'installation ou aux configurations techniques liées aux contraintes locales
- Organiser des mises en place techniques adaptées

Activités 5

Tâches

Activités 6

Tâches

Compétences

Savoirs

- Culture numérique
- Culture technologique
- Culture environnementale

Savoir faire

Imaginer une solution, répondre à un besoin

- Être capable de décoder la notice technique d'un système et de vérifier la conformité du fonctionnement
- Savoir décoder le cahier des charges fonctionnel décrivant le besoin exprimé
- Exprimer le principe de fonctionnement d'un système technologique à partir de schémas graphiques pertinents

Valider des solutions techniques

- Rechercher et choisir une solution logicielle ou matérielle en fonction des caractéristiques d'une configuration locale (contraintes techniques, spatiales,)
- Établir pour une fonctionnalité précédemment identifiée, un modèle de comportement à partir de mesures faites sur le système
- Traduire sous forme graphique l'architecture d'un circuit d'information identifié pour un système technique (machine, ensemble de machines, liaisons entre machines, ...).
- Identifier les contraintes en présence pour valider le choix d'une solution technique

Gérer la vie d'un système technique

- Savoir utiliser les outils de gestion de projet
- Installer, configurer et instrumenter une solution technique puis restituer l'information.
- Rechercher des évolutions des éléments constitutifs d'une solution technique dans le cadre



d'une démarche de veille technologique, en sachant analyser la structure d'un système dans le cadre d'une opération de maintenance

- Rechercher et choisir de nouvelles solutions techniques au regard d'évolutions technologiques, socio-économiques spécifiées dans un cahier des charges.
- Organiser le projet permettant de réaliser la maquette de la solution choisie.

Permis B préférable pour la mobilité du FabLab

Savoir être

- Capacité à l'auto formation
- Curiosité, Adaptabilité, esprit d'initiative, force de proposition
- Attention à la sécurité, au partage et à la documentation
- Sens du contact et de l'accueil

Cette fiche métier est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 2.0 France.

Dernière mise à jour : 29 mars 2014.

Contributeurs

- PING www.pingbase.net - février 2014
- FacLab Gennevilliers www.faclab.org - février 2014
- Carrefour Numérique - Universcience www.cite-sciences.fr/fr/carrefour-numerique - février 2014
- Médias-Cité www.medias-cite.org - février 2014