

# Industrie et ville du futur : jumeaux numériques

*Créée à la rentrée 2019, la formation complémentaire d'initiative locale (FCIL) Jumeaux numériques au lycée Paul Constans de Montluçon répond à une demande de professionnalisation des emplois de technicien en maintenance prédictive. Ce diplôme permet de conduire des projets dans différents secteurs d'activité comme l'industrie et l'urbanisme.*

## Qu'est-ce que le jumeau numérique ?

Réaliser un jumeau numérique c'est concevoir une maquette numérique dynamique d'un objet, d'un ensemble ou d'une structure. La maquette ainsi créée est reliée à des capteurs installés sur l'objet qui permettent de suivre son utilisation en temps réel. Comme le temps de réponse est immédiat (ou quasi), le jumeau numérique est un outil efficace de surveillance et de maintenance prédictive d'un système.

## Pour qui ?

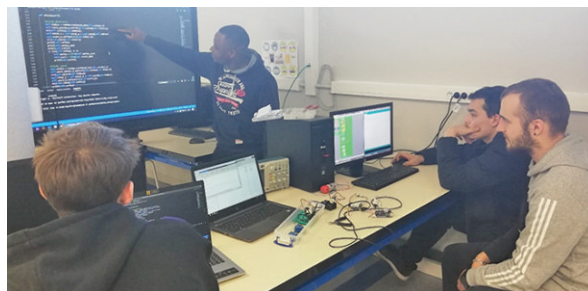
La priorité est donnée aux candidats titulaires d'un baccalauréat professionnel ou d'un brevet de techni-

icien supérieur dans les spécialités relatives à l'informatique, à l'électronique et à la maintenance. Un intérêt pour le numérique et la programmation constitue un atout majeur pour la réussite. Le profil du candidat est aussi important.

## La formation

Cette formation proposée au lycée Paul Constans à Montluçon (03) est unique en France. La FCIL est organisée en alternance : 4 mois au lycée (28 heures par semaine) et 4 mois en entreprise (35 heures par semaine). Les chapitres au programme sont la simulation et le traitement de données ; la communication du système numérique (liaison homme machine) ; l'informatique-l'électronique-la mécanique ; la gestion de projet. La validation de la FCIL s'effectue en contrôle en cours de formation.

L'accompagnement des étudiants est réalisé par un binôme d'enseignants et un tuteur en entreprise. Pendant la période de stage, le binôme d'enseignants rencontre chaque semaine pendant deux heures, le stagiaire. Ce rendez-vous



hebdomadaire permet de faire le point sur les avancées dans la réalisation du projet. A titre d'exemple, les lieux de stage sont une entreprise d'armement, un service de traitement des eaux pour une collectivité.

## Les débouchés.

Ce diplôme permet de travailler dans les entreprises ou collectivités. Les secteurs d'activité sont l'industrie (machines de production ; lignes de production) et l'urbanisme /smart city (production d'eau, production de l'énergie, assainissement) ... Le titulaire de la FCIL est capable d'inter-

venir en équipe de maintenance prédictive pour apporter les nouvelles compétences du « digital twin ».

## Candidatures :

Les titulaires d'un Bac pro ou BTS intéressés doivent retirer un dossier d'inscription et fournir une lettre de motivation et un CV. Le lycée Paul Constans convoquera les candidats à un entretien.

## Entretien :

Propos recueillis auprès de David Demuylder Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques du Lycée Paul Constans

## EN SAVOIR PLUS :

Lycée Paul-Constans - 8, Christophe-Thivier - Montluçon  
Tél. 04 70 08 19 30 - [www.paul-constans.fr](http://www.paul-constans.fr)