

## wallonie aerotraining network

### Ingénieur Calcul de produits aéronautiques

L'ingénieur calcul d'un produit aéronautique dimensionne et optimise les produits conçus au bureau d'études par les dessinateurs-concepteurs.

A partir des plans et des dossiers techniques réalisés au bureau d'études, il met en œuvre les méthodes de calcul numérique nécessaires pour dimensionner et optimiser les produits conçus.

A cette fin, il utilise quotidiennement les méthodes de calculs par éléments finis dans le domaine linéaire et non linéaire des matériaux en tenant compte des sollicitations multiples (contraintes de fatigue, contraintes thermiques, contraintes dues à l'écoulement fluide) et surtout veille à obtenir les résultats qui permettent d'optimiser le produit sous contrainte (exemple : structure métallique soumise à un écoulement fluide rentrant d'ans l'atmosphère ; structure composite en régime dynamique soumise à un flux de température, ...).

#### Débouchés

Bureaux de calcul « Stress office » des entreprises aéronautiques et mécaniques de grands groupes ou de PME.

#### Objectifs de la formation

L'objectif est de former des personnes capables de concevoir et dimensionner un produit aéronautique au moyen des outils informatiques modernes de calcul. La formation est basée sur une pédagogie axée sur la réalisation de cas et les stagiaires seront amenés à dimensionner et optimiser des produits en utilisant les codes de calcul modernes utilisés dans le secteur aéronautiques et spatial (SAMCEF, PATRAN-NASTRAN, MATLAB, ...)

#### Prérequis

Pour participer à cette formation, il faut posséder un titre d'ingénieur industriel ou civil. Une connaissance passive de l'anglais est obligatoire ainsi qu'une maîtrise suffisante de l'outil informatique (manipulation du PC, du système d'exploitation Windows, du système de gestion des fichiers). Une connaissance approfondie des mathématiques est obligatoire (analyse mathématique, algèbre et géométrie). Un test d'entrée veillant à vérifier ces pré-requis est prévu.

## Programme de formation

Mathématiques supérieures – Aérodynamique – Mécanique analytique – Dynamique des constructions mécaniques – Aéroélasticité – Cinématique et dynamique des mécanismes – Théorie des structures (problèmes linéaires et non linéaires) – Aéroélasticité – Conception d'aéronefs – Connaissance des matériaux métalliques et composites utilisés en aéronautique – Outils informatiques : Catia, Samcef, Patran, Nastran, Matlab – projet de groupe

## Condition d'admission

Etre motivé - Etre inscrit comme demandeur d'emploi - Avoir un titre d'ingénieur industriel ou civil - Répondre favorablement au test de sélection et d'entretien individuel - Accepter les règles de sécurité et le règlement d'ordre intérieur

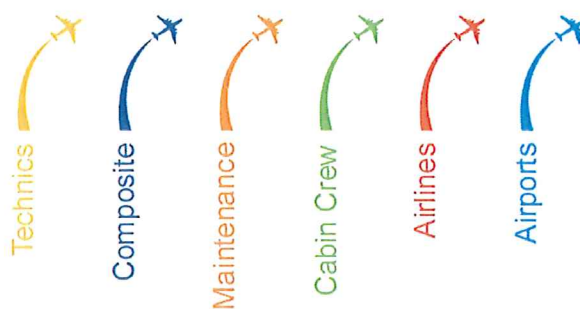
**Durée** > 28 semaines en centre

**Lieu** > WAN – Département Formations techniques (Gosselies)

**Contact** > 071/34 81 80 – candidature@wan.be



Chaussée de Fleurus, 179 B-6041 GOSSELIES  
Tél. + 32 71 348 180 Fax. + 32 71 348 181  
www.wan.be info@wan.be



Ensemble, ils investissent dans votre avenir.  
Together, they will invest in your future.