

## INITIATION AUX CHARGES ET STRUCTURES DES AVIONS

Charges - Architecture - Prédimensionnement - Essais - Règlements

### But

L'objectif de cette formation est de permettre aux techniciens et aux ingénieurs, souhaitant acquérir des notions de structures aéronautiques, de s'initier aux charges des avions, à leurs architectures, aux principes de pré-dimensionnement des structures, aux essais et aux aspects réglementaires.

### Esprit Général

Ce stage fournira aux techniciens et ingénieurs les connaissances fondamentales concernant le calcul des charges et des structures des avions. La première partie du stage sera dédiée aux calculs des charges en vol et au sol. Suivra un rappel de résistance des matériaux, via des travaux dirigés qui leur donnera les outils strictement nécessaires à la suite du stage. Les règles de calcul des fixations et jonctions collées seront aussi fournies.

Par la suite, une partie importante du stage sera dédiée à la description et à la justification de l'architecture des avions. Les méthodes de calculs simples permettant un pré dimensionnement seront fournies.

Les essais de structures seront abordés à travers des exemples d'essais statiques, d'essais de fatigue et d'essais dynamiques. Enfin, les aspects réglementaires seront également abordés.

### Prérequis

#### Niveau du stage : Base

Une formation en mécanique des structures du niveau 2e cycle universitaire ou école d'ingénieurs est souhaitée pour suivre ce stage avec profit

### Durée et emploi du temps

Le stage dure 3 jours (21 heures).



**Jean-Fred BEGUE**

Expert « Structures et matériaux aéronautiques » DGA



#### Date

TOULOUSE 12 au 14 Février 2024 (report 2023)

TOULOUSE 11 au 13 Décembre 2024

Catalogue Complet  
des formations



\* [Conditions Générales](#)



## Sommaire

- Charges des avions et règlement
- \* Charges en vol
- \* Charges au sol
- Rappels de résistance des matériaux
- \* Théorie des poutres et des sections minces pour les structures aéronautiques
- \* Flambement des poutres et des plaques
- Assemblage des structures
- Structures des voilures et des empennages
- \* Architectures
- \* Calculs de pré-dimensionnement
- Structures des fuselages
- \* Architectures
- \* Calculs de pré-dimensionnement
- Introduction à la fatigue des structures aéronautiques
- Essais de structures
- \* Essais statiques
- \* Essais de fatigue
- \* Essais dynamiques

Version anglaise programmable à la demande

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

\* [Conditions Générales](#)