

# Catalogue des formations continues 2020



« Dans les airs comme sur terre,  
le lieu de toutes les réussites »

Formation | Séminaires  
aéronautique | et accueil d'événements

ISO 9001:2015

BUREAU VERITAS  
Certification





**AEROCAMPUS,**  
 un campus de  
 formation  
 pour prendre  
 son envol

PRÉSENTATION D'AEROCAMPUS AQUITAINE.....	4
<b>FORMATIONS BASE DE L'AÉRONAUTIQUE</b> 1.0	
Initiation aux techniques de l'aéronautique.....	11
Initiation hélicoptère.....	11
Anglais technique aéronautique.....	12
Aérodynamique et mécanique du vol.....	12
Propulseurs.....	13
Sensibilisation à la sécurité, propreté atelier aéronautique.....	13
Aménagement électrique aéronefs.....	14
Maintenance des systèmes aéronautiques.....	15
<b>FORMATION MAINTENANCE AÉRONAUTIQUE</b> .....16	
Initiation aux facteurs humains en formation initiale .....	17
Sensibilisation aux facteurs humains en environnement aéronautique.....	17
Refresh facteurs humains réglementation PART 145, CDCCL/FTS.....	18
EASA PART M sous partie F.....	18
EASA PART M sous partie G.....	19
EASA PART 145 : organisme de maintenance.....	19
EASA PART 66 / PART 147.....	20
Navigabilité des aéronefs (réglementation).....	20
Navigabilité des aéronefs d'état.....	21
CDCCL / Fuel Tank Safety .....	21
Dépose/Repose d'éléments sur aéronefs.....	22
EWIS.....	22
Réglementation EASA - Suivant règlement UE 1321/2014.....	23
Train the practical assessors.....	23
Préparation aux examens licences EASA PART 66 B1-1, B1-3 et B2 .....	24





FORMATIONS STRUCTURE.....	26
Mise en oeuvre des matériaux composites : initiation.....	27
Réparation des matériaux composites.....	27
Réparation spécifique structurale « type FLUSH ».....	28
Réparation spécifique structurale « type PATCH ».....	28
Initiation au SRM (Structural Repair Manual).....	29
Réparation spécifique structurale « LE NIDA ».....	29
Corrosion en aéronautique.....	30
Matériaux métalliques structuraux en aéronautique.....	30
Structures et assemblages.....	31
Travail des matériaux métalliques.....	31
Matériaux et structures, défauts et contrôles.....	32
Lecture de plan.....	32
Mesures et ajustage.....	33
Rivage.....	33
Serrage/Freinage.....	34
Structures.....	34
La métallisation.....	35
Tuyauterie.....	35
L'interposition.....	36
Initiation à l'utilisation de la documentation CRM.....	36
FORMATIONS AVIONIQUE - INSTRUMENTS	
DE BORD - ÉLECTRICITÉ - ÉLECTRONIQUE.....	38
Anémobarométrie.....	39
Radio NAV et Radiocom.....	39
Architecture avionique hélicoptère.....	40
Bus avionique.....	41
Système avionique.....	41
Génération oxygène avion.....	42
Électronique analogique (Niveau 1).....	42
Électronique numérique (Niveau 1).....	43
Électronique analogique (Niveau 2).....	43
Électronique numérique (Niveau 2).....	44
Initiation à l'électricité et aux mesures électriques.....	44
Électronique des chaînes de mesure.....	45
Habilitation Électrique B0, H0, H0v.....	45
Habilitation Électrique BS BE Manœuvre.....	46
Habilitation Électrique B1v, B2v, BR, BC, BE.....	46

FORMATIONS MINISTÈRE DES ARMÉES	48
CTA Tronc commun.....	49
CTA Spécialité technique vidéo et bus avionique.....	49
CTA Spécialité turbomachines.....	50
CTA Spécialité traitement du signal.....	50
CTA Spécialité génération distribution.....	51
CTA Spécialité cellule et structure.....	51
CTA Spécialité équipements et circuit propulseurs.....	52
CTA Spécialité radio télécommunications et radar.....	52
CTA Spécialité équipements de bord.....	53
CTA Spécialité équipement et circuits aéronefs.....	53
CTA Spécialité hélicoptère.....	54
CTA Spécialité sécurité sauvetage.....	54
FAE des techniciens du Ministère de la Défense - Spécialité aéronautique.....	55
FAE Métier propulsions d'aéronefs - Tronc commun Métier PRA.....	55
Préparation FSE (CTE) maintenance des structures des aéronefs.....	56
Préparation FS1 (CT1) maintenance structure des aéronefs.....	56
Préparation aux essais professionnels aéronautiques - Spécialité mécaniciens aéronautiques.....	57
Spécialité mécaniciens structures.....	57
Spécialité sécurité et armement.....	58
Spécialité propulsion.....	58
Spécialité structures.....	59
Spécialité aéronefs.....	59
Spécialité équipements.....	60
Spécialité capteurs et systèmes.....	61
Spécialité matériaux et produits.....	61
Spécialité mesures.....	62
Spécialité installation d'essais.....	62



**Nous proposons également les formations aéronautiques spécifiques à la demande, contactez nous pour un devis détaillé.**

## AEROCAMPUS Aquitaine, premier campus européen dédié à la filière aéronautique et spatiale

Depuis sa création en 2011, AEROCAMPUS est devenu en seulement cinq ans un opérateur incontournable dans la formation aéronautique ; véritable référence internationale reconnue par les différents acteurs du mon aérospatial.

Ce Campus, qui dispense l'ensemble des voies de formation, offre un cursus complet en maintenance aéronautique allant du bac professionnel au diplôme d'ingénieurs, en formation initiale ou continue. Il a pour ambition d'adapter la réponse formation aux besoins des entreprises, d'initier de nouveaux projets et d'affirmer l'excellence du pôle aéronautique aquitain.

### La structure

AEROCAMPUS Aquitaine est une Association loi 1901 composée des principaux intervenants dans le domaine aéronautique : des organismes de formation (APAVE, AFPI, AFPA, etc...), des industriels (BAAS), des écoles et universités. Le Conseil d'administration se compose de l'ENAC, ISAE (sup aéro), PRES de Bordeaux, Bordeaux INP, BAAS, UIMM, Institut de Soudure, Dassault, Rectorat, Région Nouvelle-Aquitaine, Mairie de Latresne.

### AEROCAMPUS Aquitaine c'est :

- Un campus concentrant toutes les voies de formation sur un seul site :
  - Formation initiale sous statut scolaire et par apprentissage (bac pro Aéronautique (options structure/systèmes/avionique), mention complémentaire par apprentissage, BTS par apprentissage et par voie scolaire, sessions délocalisées de masters et ingénieurs d'ISAE (Sup aéro)



- Formation professionnelle continue (formation « PART 66 », composites, chaudronnerie, avionique, câblage, habilitation électrique, réglementation facteurs humains, etc...), une mention complémentaire soudage en partenariat avec l'institut de soudure
- Formation de formateurs.

- Un centre de formation agréé PART-147, doté de certifications (B1-1, B1-3, B2) qui permet aux diplômés de signer les approbations pour la remise en service des aéronefs.
- Un campus avec des formateurs expérimentés et des équipements aéronautiques de qualité : 3 hangars à avions et 7 000 m<sup>2</sup> d'espaces pédagogiques.
- Un campus à la pointe des nouvelles technologies : doté d'outils technologiques innovants au service de l'ingénierie pédagogique, de la formation, pour une valorisation des métiers de la maintenance (système immersif, table collaborative, table 3D, simulateur, banc moteur, etc).
- Un campus offrant de nombreux espaces de vie : salles de restauration, hébergements, infrastructures sportives...



# Dans les airs comme sur terre, le lieu de TOUTES les réussites.

## AEROCAMPUS Aquitaine c'est aussi un « Campus Entreprises » :

un site d'exception aux portes de Bordeaux offrant un environnement optimal pour la réalisation de séminaires, de sessions de formation, de colloques, d'évènements, de réceptions, etc.

- Un site ouvert à tous les acteurs économiques, associatifs, institutionnels pour l'organisation de sessions de formations, de réunion de travail, de colloques, de congrès, de conférences, etc.
- Un site unique proposant une offre complète : salles, hébergements, restauration, etc.
- des salles de réunion de 8 à 220 personnes,
  - un amphithéâtre de 125 places
  - des équipements techniques adéquats : vidéo-projection, wi-fi et sonorisation
  - un restaurant modulable de 300 couverts
  - des prestations traiteur adaptées : cocktails, déjeuners, dîners, buffets, plateaux-repas,
  - 150 chambres individuelles
  - un service petit-déjeuner
- un site d'exception où l'environnement prestigieux se met au service de l'image de chaque acteur s'appropriant les lieux : soirées, réceptions, évènements, etc.

Une offre WELCOME pour tous : un accueil personnalisé, un suivi et un accompagnement dédié pendant votre séjour.

## CONTACTS

### Jérôme VERSCHAVE

Directeur Général

jerome.verschave@aerocampus-aquitaine.com

### Benoît CONSOLINI

Directeur des Formations

benoit.consolini@aerocampus-aquitaine.com

### Anne-Delphine BERGER

Assistante Formation

anne-delphine.berger@aerocampus-aquitaine.com

### Marianna POUILLE

Directrice du Campus Entreprise & Welcome

marianna.pouille@aerocampus-aquitaine.com

### Muriel SIMON-BELKACEM

Animatrice AEROCAMPUS Cluster

muriel.simon@aerocampus-aquitaine.com



## Formations par apprentissage

Les formations sous statuts apprentis sont placées sous la responsabilité du Centre de Formation de l'Industrie de Bruges.

### BAC PRO Aéronautique (option Structure)

- L'option structure couvre les domaines de la chaudronnerie et des structures métalliques et composites, sur tous les types d'avions et d'hélicoptères. Le Technicien Aérostructure est un spécialiste de l'assemblage et de la réparation des éléments de structure des aéronefs.
- L'évolution des activités conduit le Technicien Aérostructure à intervenir dans les domaines de haute technicité avec des impératifs réglementaires liés à la sécurité des vols. Ce mécanicien doit respecter les consignes garantissant la qualité et participer à la démarche de prise en compte des facteurs humains de l'entreprise. Il travaille en étroite collaboration avec le service contrôle.
- La langue internationale lue et écrite est l'anglais technique simplifié.

- Métier nécessitant une bonne maîtrise du vocabulaire anglais technique et une grande rigueur dans l'exécution des instructions définies et les contrôles.
- Autonomie et goût du travail en équipe.
- Faculté d'adaptation aux évolutions technologiques.

### BAC PRO Aéronautique (option Systèmes)

- Ce technicien, également appelé Mécanicien Avions, procède à la mise en œuvre, à l'entretien et à la maintenance des moteurs, des cellules et des équipements d'aéronefs. Il intervient donc sur les systèmes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques et électriques, en fabrication comme en maintenance.
- Activité très variée, souvent en horaires décalés, s'exerçant en atelier ou sur les pistes d'un aéroport : en fabrication ou en maintenance, assemblage, dépose et repose, diagnostic et essais, inspection et contrôle.
- Travail autonome avec une équipe de spécialistes ou en relation étroite avec le personnel navigant

- Métier nécessitant une bonne maîtrise du vocabulaire anglais technique et une grande rigueur dans l'exécution des instructions définies et les contrôles.
- Autonomie et goût du travail en équipe.
- Faculté d'adaptation aux évolutions technologiques.

### BAC PRO Aéronautique (option Avionique)

Le Mécanicien Avionique réalise toutes ses interventions sur les équipements et les liaisons électriques, électroniques, optiques et informatique embarqués. Il sait aussi mettre à jour des logiciels embarqués, réaliser des cartes et des équipements électroniques, la connectique et la pose de câble électrique ou de fibre optique. Il peut travailler en fabrication comme en maintenance.

- Travail en équipe de spécialistes ou en relation étroite avec le

personnel navigant.

- Ce Métier nécessitant une bonne maîtrise du vocabulaire anglais technique et une grande rigueur dans l'exécution des instructions définies et des contrôles. Il exige également de l'autonomie, le goût du travail en équipe et la faculté d'adaptation aux évolutions technologiques.

### Mention complémentaire aéronautique

Technicien de Maintenance Aéronautique B1-1, B1-3 et B2

- Ce technicien joue un rôle essentiel au service de la sécurité et de la régularité du transport aérien. Il utilise de nombreux outils et appareils de mesure pour intervenir sur des organes tels que moteur, fuselage, instrumentation de bord et train d'atterrissage.
- Les hommes et femmes des équipes de maintenance de l'aviation commerciale effectuent aussi bien le « petit entretien », réalisé en escale ou en atelier (révision des moteurs et des équipements), que le « grand entretien », qui correspond à une révision majeure de l'avion lors de visites programmées (déchabillage de l'avion et changement de pièces lourdes comme le moteur, etc.).
- B1-1 : option Avions à Moteurs à Turbines
- B1-3 : option Hélicoptères à Moteurs à Turbines
- B2 : option Avionique
- Il engage sa responsabilité en validant l'exécution des interventions.

- Métier nécessitant la maîtrise du vocabulaire anglais technique, une très grande rigueur dans le suivi des processus logiques et méthodologiques, ainsi qu'une grande capacité de concentration en environnement très bruyant.

- Activité s'exerçant en équipe, en horaires variables (nuit et week-end), en atelier ou sur piste (variations climatiques importantes) et nécessitant parfois des déplacements.
- Requalifications indispensables tout au long de la vie professionnelle.

La Mention Complémentaire Aéronautique est ouverte aux titulaires du Bac Pro Aéronautique Option Système ou Avionique de bon niveau.

### BTS Aéronautique

- Le titulaire du Brevet de Technicien Supérieur aéronautique est un spécialiste qui, dans les sites d'assemblage et de maintenance des aéronefs, participe à l'ingénierie pour préparer l'activité des opérateurs, intervient en production pour contrôler, adapter et mettre au point les systèmes et les équipements embarqués et assure la relation technique entre le constructeur ou l'entreprise de maintenance et les clients.

## Info Admission

Centre de formation des Apprentis de l'industrie  
40 Avenue Maryse Bastié  
33 520 Bruges  
05.56.57.44.50  
[www.cfai-aquitaine.org](http://www.cfai-aquitaine.org)



# Dans les airs comme sur terre, le lieu de TOUTES les réussites.

## Formations sous statut scolaire

Les formations sous statuts apprentis sont placées sous la responsabilité du Lycée Flora Tristan de Camblanes (33360)

### BAC PRO Aéronautique (option système ou avionique)

Formation scolaire en 3 ans, le Bac Pro Aéronautique option Système ou Option Avionique permet d'acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la construction, l'exploitation et la maintenance des différents systèmes aéronaves. Selon l'option, l'étude de la cellule ou de l'avionique sera favorisée. Cette formation permet d'accéder directement à la vie professionnelle.

- Vous exercer un métier de mécanicien d'entretien des aéronefs tant dans l'aviation civile que militaire (exploitation ou maintenance). Une année de formation supplémentaire (Mention Complémentaire aéronautique) peut vous permettre d'acquérir les bases théoriques requises par la réglementation européenne, pour l'obtention de la licence professionnelle aéronautique dite « PART 66 ».

Cette formation est ouverte:

- Aux élèves issus de 3ème
- Aux éventuels élèves de 2nde qui désirent changer d'orientation : les dossiers sont étudiés à partir du dossier de la classe de 3ème)

### BTS Aéronautique

- Le titulaire du Brevet de Technicien Supérieur aéronautique est un spécialiste qui, dans les sites d'assemblage et de maintenance des aéronefs, participe à l'ingénierie pour préparer l'activité des opérateurs, intervient en production pour contrôler, adapter et mettre au point les systèmes et les équipements embarqués et assure la relation technique entre le constructeur ou l'entreprise de maintenance et les clients.
- Le titulaire du BTS Aéronautique peut exercer ses activités dans différents services du domaine civil ou militaire, tant dans des entreprises de construction ou d'équipements de systèmes d'aéronefs que de maintenance aéronautique.
- Cette formation est ouverte:
  - Aux bacheliers BAC S ou STI
  - Aux bacheliers professionnels Aéronautiques de très bon niveau.

- Rigueur, précision, respect des règles de sécurité et de conformité, sens des responsabilités.
- Faire preuve d'autonomie, d'adaptabilité, de réactivité et d'esprit d'initiative.

### BAC PRO Aéronautique, section franco-allemande

Ouvert à la rentrée 2013, ce Bac-Pro Aéronautique section franco-allemande est unique en France. Il s'agit du Bac professionnel Aéronautique option système avec deux langues vivantes, anglais et allemand renforcé. Des échanges culturels et linguistiques sont organisés la première année avec un établissement allemand. En 1ère et Terminale, une période de formation en milieu professionnel se déroulera dans une entreprise allemande avec un principe de réciprocité en faveur des jeunes élèves allemands.

Le titulaire du Bac Pro aéronautique intervient dans le secteur de la fabrication ou de la maintenance des aéronefs, en entreprises ou sur pistes.

## Info Admission

Lycée FLORA TRISTAN  
Domaine « La Chausse »  
33 360 CAMBLANES ET MEYNAC  
05.56.20.77.04  
[www.lp-flora-tristan.net](http://www.lp-flora-tristan.net)





FRANCE

Membre de l'Union Européenne  
(A Member of the European Union)

## CERTIFICAT D'AGREMENT D'ORGANISME DE FORMATION A LA MAINTENANCE ET D'EXAMEN

(MAINTENANCE TRAINING AND EXAMINATION ORGANISATION APPROVAL CERTIFICATE)

FR.147.0039

Conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement Européen et du Conseil et au règlement (UE) n°1321/2014 de la Commission actuellement en vigueur, et dans le respect des conditions énoncées ci-dessous, l'Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile, partie de l'Autorité compétente de la France en vertu de l'arrêté du 26 juillet 2016 (NOR: DEVA1621228A), certifie :

(Pursuant to Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council and to Commission Regulation (EU) No 1321/2014 for the time being in force and subject to the conditions specified below, the Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile, part of the Competent Authority of France according to the "arrêté" dated 26 July 2016 (NOR: DEVA1621228A), hereby certifies:)

**AEROCAMPUS AQUITAINE**  
1, ROUTE DE CENAC  
33360 LATRESNE

DAX (40100), LATRESNE (33360), MERIGNAC (33693)

comme organisme de formation à la maintenance conformément à l'annexe IV (Partie 147), section A, du règlement (UE) n° 1321/2014, agréé pour dispenser les formations et organiser les examens énumérés dans le domaine d'agrément joint et délivrer les certificats correspondants de reconnaissance aux stagiaires en utilisant les références ci-dessus.

(as a maintenance training organisation in compliance with section A of Annex IV (Part-147) of Regulation (EU) No 1321/2014 approved to provide training and conduct examinations listed in the attached approval schedule and issue related certificates of recognition to students using the above references.)

### CONDITIONS :

1. Le présent agrément est limité aux tâches indiquées dans la section « domaine d'activité » du manuel des spécifications approuvé de l'organisme de formation à la maintenance visé à l'annexe IV (Partie 147), section A du règlement (UE) n° 1321/2014.  
(This approval is limited to that specified in the scope of work section of the approved maintenance training organisation exposition as referred to in Annex IV (Part-147), section A of Regulation (EU) No 1321/2014.)
2. Le présent agrément exige de respecter les procédures définies dans le manuel des spécifications approuvé de l'organisme de formation à la maintenance.  
(This approval requires compliance with the procedures specified in the approved maintenance training organisation exposition.)
3. Le présent agrément est valable tant que l'organisme de formation à la maintenance agréé respecte les dispositions de l'annexe IV (Partie 147) du règlement (UE) n° 1321/2014.  
(This approval is valid whilst the approved maintenance training organisation remains in compliance with Annex IV (Part-147) of Regulation (EU) No 1321/2014.)
4. Sous réserve du respect des conditions énoncées ci-dessus, la durée de validité du présent agrément est illimitée, sauf si l'agrément a auparavant été rendu, remplacé, suspendu ou retiré.  
(Subject to compliance with the foregoing conditions, this approval shall remain valid for an unlimited duration unless the approval has previously been surrendered, superseded, suspended or revoked.)

Date de délivrance initiale : 21/06/2012  
(Date of original issue)

Pour OSAC,  
(On behalf of OSAC.)

Date de la présente révision : 31/08/2017  
(Date of this revision)

N° de révision : 3  
(Revision No)

  
Hugues Carrière







**DOMAINE D'AGREMENT  
D'ORGANISME DE FORMATION A LA MAINTENANCE ET D'EXAMEN**  
(MAINTENANCE TRAINING AND EXAMINATION ORGANISATION APPROVAL SCHEDULE)

**FR.147.0039**

**AEROCAMPUS AQUITAINE**

CLASSE (CLASS)	CATEGORIE (RATING)		LIMITATION (LIMITATION)
Base (Basic)	B1	TB1.1	- AVIONS À TURBINE (AEROPLANES TURBINE)
		TB1.3	- HÉLICOPTÈRES À TURBINES (HELICOPTERS TURBINE)
	B2	TB2	- AVIONIQUE (AVIONICS)

Ce domaine d'agrément est limité aux formations et examens figurant dans la section « domaine d'activité » du manuel des spécifications approuvé de l'organisme de formation à la maintenance.  
(This approval schedule is limited to those trainings and examinations specified in the scope of work section of the approved maintenance training organisation exposition.)

Référence du manuel de l'organisme de formation à la maintenance :  
(Maintenance Training Organisation Exposition reference.)

MTOE, ED04 , AMDT01 du 01/06/2017

(et révisions ultérieures approuvées)  
(and later approved revisions)

Date de délivrance initiale : 21/06/2012  
(Date of original issue)

Pour OSAC,  
(On behalf of OSAC.)

Date de la présente révision : 31/08/2017  
(Date of this revision)

N° de révision : 3  
(Revision No)

  
Hugues Carrière





# Formations BASE DE L'AERONAUTIQUE

Initiation aux techniques de l'aéronautique.....	11
Initiation hélicoptère.....	11
Anglais technique aéronautique.....	12
Aérodynamique et mécanique du vol.....	12
Propulseur.....	13
Sensibilisation à la sécurité, propreté atelier aéronautique.....	13
Aménagement électrique aéronefs.....	14
Maintenance des systèmes aéronautiques.....	15

## CONTACTS

Benoît CONSOLINI  
*Directeur des Formations*  
benoit.consolini@aerocampus-aquitaine.com

Claudia COCOUAL  
*Chargée d'Affaires Formations Continues*  
claudia.cocoual@aerocampus-aquitaine.com

## INITIATION AUX TECHNIQUES DE L'ÉRONAUTIQUE

### OBJECTIFS

- Reconnaître et nommer les principaux éléments constituant un aéronef et leurs fonctions
- Décrire les grandes lignes d'un programme aéronautique

### PROGRAMME

- Histoire de l'aéronautique
- Constitution de l'aéronef
- Aérodynamique et mécanique du vol
- Structure d'un aéronef (cellule)
- Propulseurs
- Systèmes (génération électrique et hydraulique)
- Équipements
- Essais
- Maintenance
- Organisation de l'aéronautique civile et militaire

### PUBLIC CONCERNÉ

Tous niveaux

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## INITIATION HÉLICOPTÈRE

### OBJECTIFS

- Permettre aux personnels formés d'œuvrer plus efficacement dans le domaine d'activités concernant les hélicoptères
- Identifier les constituants des différents ensembles d'un hélicoptère
- Participer aux opérations de maintenance se rapportant aux fonctionnements étudiés

### PROGRAMME

- Système anti-couple
- Les commandes des rotors
- Variations cycliques du pas
- Caractéristiques comparatives
- L'aérodynamique et mécanique du vol
- Structure d'un hélicoptère
- Entraînement des rotors
- Les embrayages
- Les roues libres
- Les réducteurs
- Boîte de transmission
- Transmission et renvoi d'angles
- Les rotors
- Groupe turbomoteur
- Génération distribution électrique
- Identification des différents éléments de navigation
- Génération hydraulique

### PUBLIC CONCERNÉ

Technicien et mécanicien aéronautiques appelés à travailler sur hélicoptère

### PRÉREQUIS

Avoir des bases en mécanique et en culture aéronautique

### DURÉE

3 jours

### PRIX

Nous consulter

## ANGLAIS TECHNIQUE AÉRONAUTIQUE

### OBJECTIFS

- Reconnaître les structures grammaticales de l'anglais technique aéronautique
- Connaître le vocabulaire de base sur aéronefs
- Lire une documentation en anglais technique
- Comprendre les directives des procédures de maintenance
- Traduire en français les directives des documents aéronautiques

### PROGRAMME

- Technical english :
  - English grammar for aircraft
  - Asking questions
  - Basic sentence structure
  - Word order : compound nouns
  - Verb tenses
  - Infinitive
  - Imperative
  - Present simple
  - Gerund
  - Past participle
  - Instructions and procedures
  - Modals verbs
- Capacity
- Probability
- Necessity
- Interdictions
- Comparatives
- Active and passive
- Aeronautical vocabulary :
  - Aircraft in general
  - Actions
  - Physical characteristics
  - Dimensions
  - Failures and damage
  - Location words movements

### PUBLIC CONCERNÉ

Personne qui utilise l'anglais sur aéronefs dans un contexte professionnel technique

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## AÉRODYNAMIQUE ET MÉCANIQUE DU VOL

### OBJECTIFS

- Repérer sur un aéronef les différents dispositifs aérodynamiques (CDV, hyper, hypo, etc.) et expliquer leur domaine d'utilisation
- Utiliser les différents termes techniques appropriés à l'aérodynamique

### PROGRAMME

- Aérodynamisme :
  - Atmosphère
  - Écoulements, forces aérodynamiques
  - Étude de l'aile d'avion
- Mécanique du vol :
  - Forces agissant sur l'avion en vol
  - Vol horizontal, en montée, en descente
  - Virages
  - Stabilité, centrage
  - Vol supersonique
- Technologie des aéronefs :
  - Gouvernes-hypersustentateurs et autres dispositifs aérodynamiques
  - Structures des aéronefs
  - Commandes de vol

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## PROPULSEURS

### OBJECTIFS

- Être capable de participer aux travaux de maintenance et de mise en œuvre de turbomachines sous le contrôle de spécialistes
- Avoir acquis les connaissances nécessaires pour aborder une formation spécialisée sur un ou plusieurs types de turbomachines équipant les aéronefs

### PROGRAMME

- Thermodynamique
- Généralités - notion de transformation thermodynamique
- Gaz parfaits - écoulements compressibles
- Classification générale des propulseurs
- Cycle théorique et réel des turbomachines
- Technologie des turbomachines
- Généralités - entrée d'air - compresseur - chambre de combustion
- Turbine - canal d'éjection
- Équipements et circuits propulseurs : circuit d'air interne - circuit de lubrification - circuit d'alimentation carburant - dispositifs de démarrage - prélèvements d'air - installation motrice
- Régulation des turbomachines - dispositif d'inversion de poussée des turboréacteurs - suivi des performances - caractéristiques de fonctionnement

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

Connaissances en mathématiques et en physique

### DURÉE

3 jours

### PRIX

Nous consulter

## SENSIBILISATION À LA SÉCURITÉ, PROPRETÉ ATELIER AÉRONAUTIQUE

### OBJECTIFS

- Être sensibilisé sur la valeur des pièces et équipements qui nécessitent tout au long des interventions un soin particulier et continu
- Être sensibilisé à la propreté et au rangement du poste de travail
- Savoir ce qui peut ou ne peut pas être fait
- Respecter et faire respecter les dispositions et consignes relatives à la sécurité

### PROGRAMME

- Sensibilisation :
  - Règles générales
  - Préparation du poste de travail
  - Attitude du corps
  - Tenue vestimentaire et EPI
  - Démontage : généralités et règles, valeur des pièces
- Vérifications ; nettoyage
- Remontage
- Contrôle de fonctionnement
- Fiche suiveuse
- Réalisation des courbes
- Tableaux de résultats

### PUBLIC CONCERNÉ

Toute personne amenée à travailler en atelier aéronautique

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## AMÉNAGEMENT ÉLECTRIQUE AÉRONEFS

### OBJECTIFS

- Connaître les moyens courants de fixation des faisceaux électriques
- Savoir lire un schéma électrique
- Savoir déposer et reposer des faisceaux électriques, des cœurs électriques
- Assurer la traçabilité de ce que l'on peut déposer

### PROGRAMME

- Rappel sur :
  - les moyens de fixation des faisceaux électriques (frettes, colliers attache rapide, colliers plastique, supports de torons)
  - les gaines de protection de faisceaux (gaine flexible, rilsan, téflon, thermo-rétractable)
- Visualisation de ces moyens sur avion
- Entraînement frette
- Utilisation pince à collier plastique
- Rappel sur le serrage au couple
- Rappel sur l'utilisation d'appareil de mesure de continuité et d'isolement
- Mesure de métallisation
- Etude d'une tâche à accomplir avec :
  - Recherche du faisceau (ou du cœur) sur un schéma électrique
  - Prise en compte outillage
  - Travail hors tension, consignation
  - Dépose/repose faisceau (ou du cœur)
  - Contrôle
  - Test
  - Traçabilité
- Exemple d'intervention
- Dépose toron meuble Galley
- Dépose équipement sur A320

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter



## MAINTENANCE DES SYSTEMES AÉRONAUTIQUES

### OBJECTIFS

- Amener les agents à connaître la philosophie de la maintenance sur les avions de nouvelle génération

### PROGRAMME

- Principes, concepts et outils de la maintenance
  - Principes, concepts et évolutions à venir
  - Environnement réglementaire
  - Normes et règlements en vigueur: FAA, EASA, Air, etc.
  - Fiabilité - contrôle non destructif
  - Soutien logistique Intégré
  - Maintien en Condition Opérationnelle
  - Maintenance System Guide
  - Analyse de sécurité et élaboration d'un programme de maintenance
- Maintenance
  - Les stratégies de maintenance et leur mise en oeuvre, les enjeux et les organisations
  - L'exploitant civil
  - Le réparateur, support de flotte en maintenance et son environnement
  - L'exploitant des systèmes d'armes et son environnement
  - Les spécificités de maintenance des aéronefs militaires, moteurs, hélicoptères et systèmes avioniques

### PUBLIC CONCERNÉ

Technciens systèmes ou avioniques

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter



# Formations MAINTENANCE AÉRONAUTIQUE

Initiation aux facteurs humains en formation initiale .....	17
Sensibilisation aux facteurs humains en environnement aéronautique	17
Refresh facteurs humains réglementation PART 145, CDCCL/FTS.....	18
EASA PART M sous partie F.....	18
EASA PART M sous partie G.....	19
EASA PART 145 : organisme de maintenance.....	19
EASA PART 66 / PART 147 .....	20
Navigabilité des aéronefs (réglementation).....	20
Navigabilité des aéronefs d'état .....	21
CDCCL / Fuel Tank Safety .....	21
Dépose/Repose d'éléments sur aéronefs.....	22
EWIS .....	22
Réglementation EASA - Suivant règlement UE 1321/2014.....	23
Train the practical assessors.....	23
Préparation aux examens licences EASA PART 66 B1-1, B1-3 et B2 .....	24

## CONTACTS

Benoît CONSOLINI  
*Directeur des Formations*  
 benoit.consolini@aerocampus-aquitaine.com

Claudia COCOUAL  
*Chargée d'Affaires Formations Continues*  
 claudia.cocoual@aerocampus-aquitaine.com



## INITIATION AUX FACTEURS HUMAINS EN FORMATION INITIALE

### OBJECTIFS

- Comprendre les mécanismes d'apparition des erreurs d'origine humaine dans le domaine de la maintenance des aéronefs et des équipements
- Donner à toutes les personnes travaillant directement dans la maintenance aéronautique une connaissance permettant d'identifier et d'éviter les causes pouvant entraîner les erreurs
- Améliorer le niveau de sécurité des différents acteurs impliqués dans les opérations de maintenance aéronautique.

### PROGRAMME

- Approche des connaissances sur les points suivants :
  - Généralité / Introduction aux facteurs humains
  - Culture de sécurité / Les facteurs organisationnels
  - Erreur humaine
  - La performance humaine et les limites
- Environnement
- Procédures, les informations, outils et pratiques
- Communication
- Travail d'équipe
- Professionnalisme et l'intégrité
- Programme Organisation HF

### PUBLIC CONCERNÉ

Toute personne impliquée dans l'entretien des aéronefs

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## SENSIBILISATION AUX FACTEURS HUMAINS EN ENVIRONNEMENT AERONAUTIQUE

### OBJECTIFS

- Au terme de la formation, le stagiaire sera capable de comprendre et connaître l'origine des erreurs, d'éviter les situations pouvant potentiellement générer des erreurs, de comprendre la place que prennent les facteurs humains dans certains domaines de l'entretien

### PROGRAMME

- Approche des connaissances sur les points suivants :
  - Introduction aux facteurs humains
  - Travailler ensemble
- Intégration de l'individu dans son milieu professionnel
- La situation de travail
- Erreur humaine et sécurité organisationnelle

### PUBLIC CONCERNÉ

Toute personne impliquée dans l'entretien des aéronefs

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## REFRESH FACTEURS HUMAINS RÉGLEMENTATION PART 145, CDCCL/FTS

### OBJECTIFS

- Rafrâchir leurs connaissances acquises sur les facteurs humains concernant le personnel et les entreprises du secteur aéronautique
- Réactiver leur conscience sur les conditions de travail en ce qui concerne tous les aspects de la sécurité
- Rafrâchir leurs connaissances de base théorique sur les exigences liées au règlement UE 1321/2014
- Rafrâchir leurs connaissances acquises sur la sécurité des réservoirs carburant sur les aéronefs

### PROGRAMME

#### FH

- Rappel de l'implication des facteurs humains dans le secteur de la maintenance aéronautique
- Report d'évènement (aptitude à anticiper les erreurs communes en maintenance aéronautique)

#### Règlementation

- Maintien de Navigabilité
  - Parties M / 147
  - Parties 66 / Part 145 détaillé
- Procédures de formation au sein du / Recommandation des dossiers de licences à l'Aviation Civile (MOE § 3.14 / 3.15 / 3.16)
- Partie 145
  - Revue globale de tous les items

- Habilitations « Certifying Staff » (Approbation Indirecte octroyée à l'organisme)
- Dual Inspection (Task Cards)
- Inventaire des outillages (approche FOD)

#### CDCCL/FTS

- Rappel des applicabilités
- Rappel des sources d'ignition – Technologie
- Instructions CDCCL dans le MOE – Données constructeurs
- Rapports d'évènements liés au CDCCL
- Rappel des règles de l'art pertinentes (Transition avec EWIS – Wiring Practices)

### PUBLIC CONCERNÉ

Le personnel des organismes agréés du secteur aéronautique et leurs sous-traitants.  
Le personnel qualifié, dans le cadre des Règlements Part M, 145 et 66 qui doit suivre une formation continue.

### PRÉREQUIS

Formation Initiale FH, Règlementation Aéro, CDCCL - FTS

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## EASA PART M SOUS PARTIE F

### OBJECTIFS

- Cette formation permettra de se sensibiliser aux exigences auxquelles doivent répondre les organismes de maintenance d'aéronefs, moteurs, hélices, équipements et éléments d'aéronefs en aviation générale

### PROGRAMME

- Contexte réglementaire
- Notion de navigabilité
- Présentation de la Part M et FRA M :
  - Responsabilités
  - Maintien de navigabilité
  - Certificat d'examen de navigabilité
  - Normes d'entretien

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel d'organismes de maintenance agréé Part M/F (aviation générale)

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour  
Refresh : ½ journée

### PRIX

Nous consulter

## EASA PART M SOUS PARTIE G

### OBJECTIFS

- Cette formation permettra de se sensibiliser aux exigences auxquelles doivent répondre les organismes de gestion de maintien de navigabilité

### PROGRAMME

- Contexte réglementaire
- Notion de navigabilité
- Présentation de la Part M et FRA M :
  - Responsabilités
  - Maintien de navigabilité
  - Organismes de Gestion du maintien de navigabilité
  - Certificat d'examen de navigabilité
  - Normes d'entretien

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel d'organismes de gestion de maintien de navigabilité Part M/G

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour  
Refresh : ½ journée

### PRIX

Nous consulter

## EASA PART 145 : ORGANISME DE MAINTENANCE

### OBJECTIFS

- Connaître le règlement EASA relatif aux aéronefs et éléments d'aéronef
- Connaître les exigences de la Part 145 ainsi que les règlements directement liés

### PROGRAMME

- Contexte réglementaire
- Notion de navigabilité et de maintien de navigabilité
- Présentation de la Part 145 et FRA 145 :
  - Éligibilité
  - Les termes de l'agrément
  - Les exigences
  - Les données d'entretien
  - Le MOE
- Suivant règlement UE 1321/2014 et Décret n°2006-1551 et arrêtés correspondants

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout le personnel d'organisme d'entretien Part 145

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour  
Refresh : ½ journée

### PRIX

Nous consulter

## EASA PART 66 / PART 147

### OBJECTIFS

- Connaître le règlement EASA relatif aux aéronefs et éléments d'aéronef
- Connaître les exigences de la Part 66 relatives aux personnels d'entretien des aéronefs en service
- Connaître les exigences de base des organismes de formations agréés Part 147

### PROGRAMME

- Contexte réglementaire
- Notion de navigabilité et de maintien de navigabilité
- Présentation de la Part 66
- Obligations d'un centre agréé suivant la Part 147

### PUBLIC CONCERNÉ

Toute personne concernée par la licence de maintenance d'aéronef (LMA) Part 66  
Tout le personnel d'un centre agréé Part 147, organisme Part M ou 145

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour  
Refresh : ½ journée

### PRIX

Nous consulter

## NAVIGABILITÉ DES AÉRONEFS (RÉGLEMENTATION)

### OBJECTIFS

- La navigabilité et le maintien de navigabilité dans le cadre réglementaire
- Faire connaître :
  - Le concept de navigabilité
  - La réglementation en vigueur
  - Les autorités aéronautiques

### PROGRAMME

- Notion de navigabilité
- Règlement 816/2008 (Part 21)
- Règlement UE 1321/2014 (Parts M/145/66/147)
- Licences de Maintenance d'Aéronefs
- Processus de remise en service

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout le personnel (cadres, dirigeants, techniciens, etc.) appartenant à l'industrie aéronautique

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

2,5 jours

### PRIX

Nous consulter

## NAVIGABILITÉ DES AÉRONEFS D'ÉTAT

### OBJECTIFS

- La navigabilité et le maintien de navigabilité des aéronefs de l'état français dans le cadre réglementaire
- Faire connaître :
  - Le concept de navigabilité
  - La réglementation en vigueur
  - Les autorités aéronautiques

### PROGRAMME

- La notion de navigabilité
- Décret n°2006-1551 et arrêtés correspondants
- FRA 21
- FRA 145
- FRA 66 / 147
- Licences de Maintenance d'Aéronefs
- Processus de remise en service

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout le personnel (cadres, dirigeants, techniciens, etc.) de l'industrie aéronautique

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

2,5 jours

### PRIX

Nous consulter

## COCC / FUEL TANK SAFETY

### OBJECTIFS

- Avoir une connaissance de l'histoire des événements liés à la sécurité des réservoirs carburant (TWA800)
- Avoir une connaissance technique et réglementaire en matière de sécurité des réservoirs carburant (FTS)
- Être sensibilisé aux règlements émis par l'EASA (CDCCL)
- Être capable d'identifier les composants, pièces, éléments d'un aéronef soumis au FTS

### PROGRAMME

- L'accident TWA 800
- Historique du programme de réduction de l'inflammabilité dans les aéronefs
- Données d'entretien et notions de CDCCL – Critical Design Configuration Control Limitations
- Exigences de construction CS 25
- Règles opérationnelles concernant la sécurité des réservoirs carburant
- Règles de maintenance concernant la sécurité des réservoirs carburant
- Systèmes d'inertage des réservoirs carburant

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel travaillant sur aéronef

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## DÉPOSE / REPOSE D'ÉLÉMENTS SUR AÉRONEFS

### OBJECTIFS

- Savoir retrouver les documents relatifs à l'opération à effectuer
- Dépose/repose suivant la documentation technique
- Effectuer les tests après pose
- Sensibilisation à la traçabilité
- Initiation à des recherches de pannes électriques et à l'utilisation d'appareils de mesure

### PROGRAMME

- Dépose/repose sur avions et hélicoptères en appliquant les procédures définies dans les cartes de travail. Application des règles de l'art utilisées dans le milieu aéronautique
- Eléments mécaniques :
  - Définition des travaux pratiques effectués
  - Dépose/vérification/repose d'un bloc frein sur Falcon 20
  - Dépose/vérification/repose d'un volet d'aérofrein sur mirage F1
  - Dépose/vérification/repose du SRA de profondeur sur mirage F1
  - Dépose/vérification/repose de la boîte de transmission intermédiaire sur Gazelle 341
- Dépose/vérification/repose de la boîte de transmission sur Gazelle 341
- Etude d'une tâche
- Présentation documentation technique
- Identification des équipements :
  - Actionneurs, volets, aérofreins, verrières
  - Sondes incidences, sonde pitot
  - Antennes
- Protection et consignation de la zone de travail
- Gestion outillage
- Dépose équipement, repose équipement, contrôle, reconfiguration, mise sous tension avion, test du système après pose

### PUBLIC CONCERNÉ

Toute personne amenée à travailler en atelier aéronautique

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

4 jours

### PRIX

Nous consulter

## EWIS

### OBJECTIFS

- Avoir une connaissance technique et réglementaire en matière de sécurité des systèmes d'interconnexion des câblages électriques
- Connaître et comprendre l'application de cette nouvelle réglementation

### PROGRAMME

- Approche des connaissances sur les points suivants :
  - Généralité / Introduction
  - Inspections
  - Détérioration des câblages
  - Identifications des câblages
  - Installations
  - Cosses et connecteurs
  - Nettoyage

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel travaillant sur aéronef

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## RÉGLEMENTATION EASA - SUIVANT RÈGLEMENT UE 1321/2014

### OBJECTIFS

- Avoir une connaissance globale du règlement EASA relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipement aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches
- Avoir une connaissance approfondie sur Partie 145 et de ses moyens

### PROGRAMME

- Contexte réglementaire (+ veille réglementaire)
- Contexte réglementaire de la navigabilité continue
- Notion de maintien de navigabilité (Part M)
- Présentation de la Part 145 et de ses Moyens Acceptables de Conformité :
  - Eligibilité
  - Les termes de l'agrément
  - Les exigences techniques
  - Le MOE
- Notion approfondie « d'occurrence Reporting / Rapport d'événements »
- Interactions avec la Partie 66 :
  - Eligibilité
  - Privilèges (lien avec l'habilitation au sein de l'organisme d'entretien Part 145)
  - Les exigences (connaissances de base + expérience)
  - Qualification de type (interactions avec la Partie 147)
  - Dossier de recommandation pour tout dossier de licence (délivrance

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel travaillant sur aéronef

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

2 jours

### PRIX

## TRAIN THE PRACTICAL ASSESSORS (CONTRÔLEURS PRATIQUES)\*

### OBJECTIFS

- Décrire les exigences réglementaires de formation EASA PART 66 en environnement de maintenance PART 145
- Délimiter le périmètre d'une action de formation pratique et les compétences du formateur
- Décrire le processus d'apprentissage de l'apprenant adulte
- Identifier et utiliser les méthodes, techniques et les règles de communication
- Définir les objectifs d'apprentissage et bâtir une action de formation adaptée
- Concevoir et utiliser un support pédagogique adapté aux objectifs. Analyse du livret de formation pratique. Utiliser l'aéronef et ses équipements comme supports pédagogiques adaptés aux objectifs. Décrire les aspects Sécurité liés à l'aéronef (FH).
- Concevoir une évaluation pratique adaptée (choix des méthodes, établissement des critères)
- Mettre en pratique une évaluation
- S'auto-évaluer

### PUBLIC CONCERNÉ

Contrôleur pratique en environnement de maintenance PART 145 (Practical assessor)

### PRÉREQUIS

Bonnes connaissances techniques et expérience notable en maintenance aéronautique

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## PRÉPARATION AUX EXAMENS LICENCES EASA PART 66 B1-1 ET B2

### OBJECTIFS

- Préparer et passer les examens de la licence Part 66, B1.1, B1-3 et B2

### PROGRAMME

Module	B1.1 Mécanicien cellule	B2 Avionique
1 : Mathématiques	•	•
2 : Physique	•	•
3 : Principes essentiels d'électricité	•	•
4 : Principes essentiels d'électronique	•	•
5 : Techniques digitales	•	•
6 : Matériaux et matériels	•	•
7 : Procédures d'entretien	•	•
8 : Aérodynamique de base	•	•
9 : Facteurs humains	•	•
10 : Réglementation	•	•
11 : Aérodynamique structures et systèmes des avions à turbines	•	
12 : Aérodynamique structures et systèmes des hélicoptères		•
13 : Aérodynamique structures et systèmes des aéronefs		
14 : Propulsion		•
15 : Turbomachines	•	
15 : Hélice	•	

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

Être titulaire d'un diplôme reconnu par le fascicule R50-01

Les titulaires d'un diplôme reconnu par le fascicule R50-01 de l'OSAC peuvent bénéficier d'un crédit d'examen

### PRIX

Nous consulter









# Formations STRUCTURE

Mise en oeuvre des matériaux composites : initiation.....	27
Réparation des matériaux composites.....	27
Réparation spécifique structurale « type FLUSH ».....	28
Réparation spécifique structurale « type PATCH ».....	28
Initiation au SRM (Structural Repair Manual).....	29
Réparation spécifique structurale « LE NIDA ».....	29
Corrosion en aéronautique.....	30
Matériaux métalliques structuraux en aéronautique.....	30
Structures et assemblages.....	31
Travail des matériaux métalliques.....	31
Matériaux et structures, défauts et contrôles.....	32
Lecture de plan.....	32
Mesures et ajustage.....	33
Rivetage.....	33
Serrage/Freinage.....	34
Structures.....	34
La métallisation.....	35
Tuyauterie.....	35
L'interposition.....	36
Initiation à l'utilisation de la documentation CRM.....	36

## CONTACTS

Benoît CONSOLINI  
*Directeur des Formations*  
 benoit.consolini@aerocampus-aquitaine.com

Claudia COCOUAL  
*Chargée d'Affaires Formations Continues*  
 claudia.cocoual@aerocampus-aquitaine.com

## MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX COMPOSITES : INITIATION

### OBJECTIFS

- Connaître les principales fibres et résines utilisées en aéronautique ainsi que leurs procédés de fabrication
- Mettre en œuvre des pièces avec la technique du drapage
- Être sensibilisé aux propriétés des matériaux

- Matériaux composites : définition, historique, applications
- Les matrices, les polymères, les renforts, les structures sandwiches, les colles, les adhésifs, les composites thermo-structuraux, les céramiques, les matériaux nouveaux
- Etudes de conception, essais
- Les procédés de mise en œuvre, problèmes liés à l'utilisation dans l'aéronautique
- Travaux pratiques : fabrication de pièces
- Contrôles non destructifs

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel technique appelé à travailler sur des pièces en matériaux composites

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## RÉPARATION DES MATÉRIAUX COMPOSITES

### OBJECTIFS

- Connaître les différentes spécificités des réparations sur les matériaux composites dans le secteur aéronautique
- Être en capacité de réparer des ensembles ou sous-ensembles en matériaux composites utilisés dans les cellules d'aéronefs

- Rappels sur les matériaux composites et les principales règles de conception et de drapage des éléments monolithiques
- Le collage et les matériaux composites
- La maintenance et la réparation des composites structuraux
- Pratique de plusieurs types de réparation : esthétiques, structurales, « flush », « patch », des modules spécifiques peuvent être dispensés sur demande (module de 2 jours)
- Utilisation de valise de polymérisation
- Contrôles non destructifs après réparation

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel appelé à réparer des pièces en matériaux composites

### PRÉREQUIS

Connaissances dans la mise en œuvre des composites

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## RÉPARATION SPÉCIFIQUE STRUCTURALE « TYPE FLUSH »

### OBJECTIFS

- Être capable de mettre en œuvre une réparation structurale de type FLUSH en utilisant les différentes méthodes préconisées dans le SRM

### PROGRAMME

- Théorie (4 heures)
  - Caractéristiques spécifiques du FLUSH (pourquoi ? comment ? ou ? avec quoi ?)
  - Etude de conception avec le SRM (Airbus, Dassault, Eurocopter)
- Travaux pratiques (4 heures)
  - Prise en main de l'outillage micrométrique et diamanté
  - Réparation mono face sur monolithique avec prépeg
- Travaux pratiques (8 heures)
  - Visionnage film sur réparation en FLUSH
  - Réparation bi face sur zone plane avec valise de polymérisation
- Travaux pratiques (8 heures)
  - Réparation chanfreinée mono face sur monolithique plat

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel ayant déjà réalisé un stage d'initiation et réparation composite

### PRÉREQUIS

Connaissance et pratique dans la mise en oeuvre des matériaux composites

### DURÉE

3 jours

### PRIX

Nous consulter

## RÉPARATION SPÉCIFIQUE STRUCTURALE « TYPE PATCH »

### OBJECTIFS

- Être capable de mettre en œuvre une réparation structurale de type PATCH en utilisant les différentes méthodes préconisées dans le SRM

### PROGRAMME

- Théorie (4 heures)
  - Caractéristiques spécifiques du PATCH (pourquoi ? comment ? où ?)
  - Etude de conception sur le SRM
- Travaux pratiques (4 heures)
  - Réparation mono face sur monolithique : par imprégnation  
: par adhésifs
- Travaux pratiques (8 heures)
  - Réparation bi-face sur zone courbe avec valise de polymérisation
- Travaux pratiques (8 heures)
  - Réparation collée ou collée rivetée pré-polymérisée

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel ayant déjà réalisé un stage d'initiation et réparation composite

### PRÉREQUIS

Connaissance et pratique dans la mise en oeuvre des matériaux composites

### DURÉE

3 jours

### PRIX

Nous consulter

## INITIATION AU SRM (STRUCTURAL REPAIR MANUAL)

### OBJECTIFS

- Être capable de rechercher une solution de réparation.

### PROGRAMME

- Théorie (4 heures)
  - Généralités sur le SRM : Définition, structure du SRM, méthode de lecture
- Travaux pratiques (12 heures)
  - Recherche de différentes solutions de réparations (zoning, élaboration de carte de travail...)

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel travaillant sur les structures et cellules d'aéronefs

### PRÉREQUIS

Connaissance de base des structures d'aéronefs. Anglais technique de base

### DURÉE

3 jours

### PRIX

Nous consulter

## RÉPARATION SPÉCIFIQUE STRUCTURALE « LE NIDA »

### OBJECTIFS

- Être capable de réparer, changer, densifier, usiner un nid d'abeille de tout type

### PROGRAMME

- Théorie (4 heures)
  - Généralités sur le NIDA : (pourquoi ? comment ? quel type ? où ?)
- Travaux pratiques :
  - Carrottage et changement d'un NIDA papier (4 heures) (carrottage, nettoyage, préparation de zone, collage et densification, ajustage mise à niveau)
  - Rectification d'une pièce à structure sandwich (8 heures) (usinage, bordurage)
  - Changement d'un nida Nomex (8 heures) (collage, mise en place, ajustage)

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel travaillant entre autres sur structure sandwich

### PRÉREQUIS

Connaissance de base des structures d'aéronefs

### DURÉE

3 jours

### PRIX

Nous consulter

## CORROSION EN AÉRONAUTIQUE

### OBJECTIFS

- Reconnaître les différents types de corrosion
- Appréhender les phénomènes de corrosion des alliages métalliques utilisés dans l'aéronautique
- Décrire les procédés de protection usuels
- Prévoir les traitements anticorrosion les mieux adaptés aux matériaux et à l'environnement

### PROGRAMME

- La corrosion et ses problèmes dans l'industrie aérospatiale
- Théorie électrochimique de la corrosion (oxydo-réduction)
- Les mécanismes de la corrosion
- Corrosion des aciers et des aciers inoxydables
- Corrosion des alliages légers à base d'aluminium
- Sensibilisation due aux traitements thermiques et mécaniques
- Corrosion des alliages de magnésium, de titane et à base de cuivre
- Corrosion de contact et de frottement
- Fragilisation par l'hydrogène
- Méthode d'étude de la corrosion en laboratoire
- Traitement de la corrosion
- Anti-corrosion et traitements de surface
- Mastic de protection et élastomères
- Travaux pratiques : examens de pièces corrodées et identification des types de corrosion : traitement des différents cas rencontrés

### PUBLIC CONCERNÉ

Opérateur sur traitements de surfaces

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## MATÉRIAUX MÉTALLIQUES STRUCTURAUX EN AÉRONAUTIQUE

### OBJECTIFS

- Savoir maîtriser les caractéristiques et les traitements thermiques des matériaux métalliques utilisés dans les structures aéronautiques

### PROGRAMME

- Critères de choix des matériaux aéronautiques
- Répartition des matériaux dans les structures
- Adéquation matériaux/sollicitation
- Caractéristiques mécaniques (traction, dureté, résilience, fatigue, fluage, KIC)
- Alliages ferreux (élaboration, traitements thermiques)
- Alliages base Al (élaboration, traitement thermiques)
- Alliages base Ti (élaboration, traitements thermiques)
- Alliages base Mg
- Autres matériaux métalliques

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel mécanicien cellule/structure

### PRÉREQUIS

Notions de RDM, notions sur la constitution de la matière

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## STRUCTURES ET ASSEMBLAGES

### OBJECTIFS

- Mieux appréhender les différents types de structures, leurs modes d'assemblages ainsi que les types de sollicitations auxquelles elles sont soumises

### PROGRAMME

- Les différents types de structures (classique ou NIDA) (comparaison, avantages/inconvénients - choix des structures en fonction des contraintes aéronautiques : température, masse, étanchéité, mise en œuvre, tenue à la foudre, corrosion, etc.)
- Modes d'assemblages (visserie, rivetage, collage, soudage, étanchéité des structures) - comparaisons entre les différents modes d'assemblages (avantage/inconvénients)
- Introduction à la résistance des matériaux (modes de sollicitation des structures (traction/compression, flambage, cisaillement, torsion, flexion)
- Approche des matériaux anisotropes (étude de la traction d'un matériau composite, comparaison avec une éprouvette métallique)
- Introduction à la mécanique de la rupture, fatigue, endurance, fluage

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel mécanicien et technicien

### PRÉREQUIS

Connaissance de base en mécanique classique et du milieu aéronautique

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## TRAVAIL DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES

### OBJECTIFS

- Appréhender les caractéristiques mécaniques des matériaux métalliques en fonction des différents modes d'élaboration
- Connaître les différents modes d'exécution des différents formatages réalisables

### PROGRAMME

- Modes d'élaboration des pièces (propriétés d'élaboration) : produits filés, étirés, matriçage, forgeage - laminage (malléabilité à chaud - soudage), fonderie (fusibilité fluidité), déformation à froid (malléabilité à froid - ductilité) ; critère de choix
- Modes de mise en forme : chaudronnage, pliage, roulage, cintrage
- Usinage et mises en forme particuliers : usinage chimique, SPF/DB
- Caractéristiques obtenues par ces différents procédés
- Comparaisons :
  - Coût
  - Outillages
  - Facilité de réparation
  - Réparabilité
  - Performances

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel mécanicien et technicien

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## MATÉRIAUX ET STRUCTURES, DÉFAUTS ET CONTRÔLES

### OBJECTIFS

- Être capable d'identifier les modes de dégradation des structures
- Connaître les différents procédés de CND mis en œuvre pour la détection des endommagements

### PROGRAMME

- Modes de ruine/modes de dégradation :
  - 1 - Corrosion
    - Introduction : la corrosion des matériaux
    - Présentation des différents types de corrosion
    - Moyens de prévention
    - Illustration de cas de corrosion
  - 2 - Types de ruptures
    - Rupture ductile : notion de comportement ductile, mécanisme de la rupture, illustration
    - Rupture fragile : notion de comportement fragile, mécanisme de la rupture, facteurs de fragilité, illustration
    - Rupture par fatigue : notions sur le comportement des structures soumises à des sollicitations variables, mécanisme de la rupture par fatigue, facteurs, illustrations
    - Notion sur le fluage
- Contrôle non destructif :
  - 3 - Revue des méthodes de CND « classiques » : Ressuage (PT), Magnétoscopie (MT), Radiographie et radioscopie (TR), Ultrasons (UT)
    - Pour chacune des méthodes : principe, possibilités et limites, mise en œuvre sur métaux de base et sur assemblages soudés
  - 4 - Introduction aux autres méthodes de CND : Courant de Foucault (principe, domaine d'application), méthodes par ultrasons (phased array, TOFD), thermographie infrarouge, exemples d'application

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel mécanicien cellule/structure - bureaux d'études, méthodes - maintenance

### PRÉREQUIS

Notion sur la constitution de la matière et connaissance des matériaux cellules

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## LECTURE DE PLAN

### OBJECTIFS

- Être capable de lire un plan

### PROGRAMME

- Identifier un document technique
  - Dessin d'ensemble
  - Dessin de définition
  - Comprendre la norme européenne (symbole, vues, traits, identification)
  - Identifier et comprendre la cotation fonctionnelle
  - Identifier et comprendre les tolérances géométriques
  - Identifier et comprendre les états de surface

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter



## MESURES ET AJUSTAGE

### OBJECTIFS

- Être capable de mesurer (pied à coulisse, palmer, etc.)
- Être capable de réaliser des usinages à l'aide d'une perceuse sensitive en respectant un dessin de définition

### PROGRAMME

- 1 - Métrologie (Théorie)
  - Savoir mesurer au pied à coulisse au 50<sup>ème</sup>
  - Savoir utiliser différents instruments de mesure à vernier ou autres (palmer, pied de profondeur, comparteur, etc.) et vérifier sa conformité (étalonnage)
- 2 - Usinage
  - Connaître les différentes machines et les outils pour percer le métal
  - Connaître le procédé et les paramètres de l'usinage à réaliser (outil à utiliser, vitesse de rotation, etc.)
  - Étude des dessins d'ensemble et de définition de la pièce à réaliser
  - Connaître les consignes de sécurité lors de l'utilisation de perceuses
  - Application pratique
  - Prise en compte du poste de travail (inventaire)
  - Savoir tracer une pièce en respectant le dessin de définition (marbre, trusquin, etc.)
  - Savoir choisir l'outil à utiliser (vérifier au pied à coulisse)
  - Rappel de la sécurité
  - Réaliser les différents perçages et alésages
  - Contrôler les usinages réalisés
  - Nettoyage et rangement du poste de travail (inventaire)

### PUBLIC CONCERNÉ

Opérateur aéronautique

### PRÉREQUIS

Savoir lire un plan

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## RIVETAGE

### OBJECTIFS

- Savoir poser tous types de rivets, les changer
- Connaître les cotes de réparation et les mesures de précaution

### PROGRAMME

- Sensibilisation à l'atelier de chaudronnerie (sécurité machine)
- Sensibilisation aux moyens de protection
- Accostage des tôles : préparation, nettoyage, contrôle des tôles (équerrage, planéité, positionnement)
- Rivetage : traçage, perçage, ébavurage, contrôle
- Rivets aéronautiques : pose des différents rivets aéronautiques
- Utilisation des différents outillages de pose des rivets (crabe, pistolet, pot de rivetage)
- Filler alu : pose de filler alu (préparation des pièces, ajustage, traçage, perçage, ébavurage, pose de filère alu, épinglage, rivetage,

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel appelé à travailler sur la maintenance et la réparation d'aéronefs

### PRÉREQUIS

Connaissance des différents rivets aéronautique

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## SERRAGE/FREINAGE

### OBJECTIFS

- Savoir appliquer un couple de serrage
- Savoir freiner tout type de fixation

### PROGRAMME

- Théorie sur l'utilisation des clés dynamométriques ainsi que les couples de serrage avec les tableaux de conversion d'unité
- Théorie sur les différents systèmes de freinage :
  - Goupilles fendues
  - Goupilles coniques
  - Goupilles et bagues élastiques
  - Fil à freiner
  - Freinage des tendeurs de câbles
  - Écrous indesserrables
  - Rondelles freins

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel appelé à travailler sur aéronefs

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## STRUCTURES

### OBJECTIFS

- Approche théorique sur le métier de mécanicien structure

### PROGRAMME

- Module dessin technique
- Module travaux sur structures
- Modules matériaux composites
- Module méthodes d'assemblage des matériaux composites
- Module techniques nouvelles de soudage

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

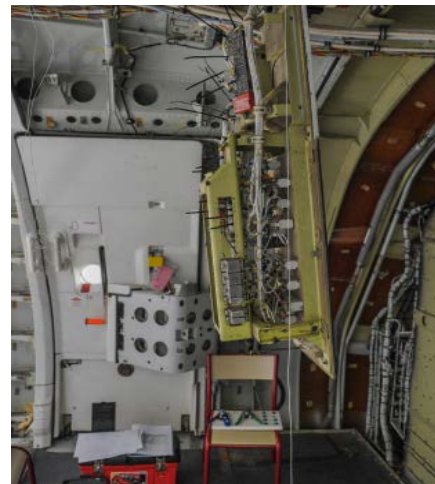
Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter



## LA MÉTALLISATION

### OBJECTIFS

- Sensibilisation aux spécificités de la métallisation des pièces aéronautiques (métalliques et composites)
- Avoir acquis les connaissances nécessaires pour la réalisation d'un décrochage mécanique, d'une mesure et d'un changement de métallisation sur aéronef

### PROGRAMME

- Sensibilisation et théorie sur la métallisation : Pourquoi ? Comment ? Où ? Avec quoi ?
- Opération de décrochage : décrochage mécanique et remplacement d'un grillage de métallisation sur voilure composite
- Dépose et repose de métallisation sur divers aéronefs

### PUBLIC CONCERNÉ

Technicien avion

### PRÉREQUIS

Mécanicien aéronautique

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## TUYAUTERIE

### OBJECTIFS

- Savoir effectuer des opérations de maintenance sur des aéronefs ou leurs composants

### PROGRAMME

THÉORIE : 10 heures

- Sensibilisation à l'atelier (sécurité)
- Sensibilisation à l'outillage (inventaire avant et après) et moyens de protection
- Tuyauterie rigide :
  - Identification des matériaux
  - Désignation de la dimension
- Raccords :
  - Raccords pour tubes évasés
  - Raccords pour tubes non évasés
  - Raccords rapides
  - Connecteurs flexibles
- Méthode de formage des tubes :
  - Coupe des tubes
  - Cintrage des tubes
  - Evasement des tubes
  - Expansion
- Réparation, installation, essai des canalisations
- Précautions au montage des tuyauteries
- Brides et support

PRATIQUE : 25 heures

- Tuyauteries et raccords AN (coupe, cintrage...)
- Tuyauteries et raccords non évasés (coupe, cintrage...)

### PUBLIC CONCERNÉ

Technicien et mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

Connaissance des différents matériaux

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## L'INTERPOSITION

### OBJECTIFS

- Connaître les précautions à prendre pour utiliser les différents produits aéronautiques et savoir les utiliser (mastics d'étanchéité)

### PROGRAMME

- Sensibilisation aux moyens de protection
- Préparation des surfaces (produits de nettoyage)
- Les PR : références des mastics utilisés et leur application
- L'étanchéité : interposition, méthode d'application, outillage

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel appelé à travailler sur la maintenance et la réparation d'aéronefs

### PRÉREQUIS

Connaissance des produits et du matériel nécessaire à la pose de mastic

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter

## INITIATION A L'UTILISATION DE LA DOCUMENTATION SRM

### OBJECTIFS

- Comprendre le mécanisme d'utilisation du SRM
- Réaliser une recherche simple dans le SRM en utilisant les règles de base

### PROGRAMME

- Introduction sur la documentation technique générale (MRB, MPD, AMM, etc.)
- Présentation du SRM : contenu général, découpage, contenu des premières pages, méthodologies de recherche
- Exercice de recherche simple (ex: part number, dimension, etc.)
- Exercice de recherche solution de réparation : critère d'acceptation, de solution de réparation métallique, solution de réparation composite.

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel appelé à travailler sur la maintenance et la réparation d'aéronefs

### PRÉREQUIS

Connaissance des produits et du matériel nécessaire à la pose de mastic

### DURÉE

1 jour

### PRIX

Nous consulter





# Formations AVIONIQUE - INSTRUMENTS DE BORD ÉLECTRICITÉ - ÉLECTRONIQUE

Anémobarométrie .....	39
Radio NAV et Radiocom .....	39
Architecture avionique hélicoptère.....	40
Bus avionique.....	41
Système avionique .....	41
Génération oxygène avion .....	42
Électronique analogique (Niveau 1).....	42
Électronique numérique (Niveau 1).....	43
Électronique analogique (Niveau 2).....	43
Électronique numérique (Niveau 2).....	44
Initiation à l'électricité et aux mesures électriques.....	44
Électronique des chaînes de mesure .....	45
Habilitation Électrique B0, H0, H0v .....	45
Habilitation Électrique BS BE Manœuvre.....	46
Habilitation Électrique B1v, B2v, BR, BC, BE .....	46

## CONTACTS

Benoît CONSOLINI  
*Directeur des Formations*  
 benoit.consolini@aerocampus-aquitaine.com

Claudia COCOUAL  
*Chargée d'Affaires Formations Continues*  
 claudia.cocoual@aerocampus-aquitaine.com

## ANÉMOBAROMÉTRIE

### OBJECTIFS

- Être capable de :
  - faire des tests de bon fonctionnement sur les équipements anémobarométriques
  - faire des interventions et réglages de 2<sup>ème</sup> échelon des instruments
  - faire l'entretien des systèmes anémobarométriques
  - faire des opérations simples de remise en état

### PROGRAMME

- Atmosphère standard
- Mesures d'altitude, de vitesse, d'incidence
- Circuits anémobarométriques
- Principes des centrales anémobarométriques

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

Connaissance de base en mathématiques et physique

### DURÉE

2 jours

### PRIX

Nous consulter

## RADIO NAV ET RADIOCOM

### OBJECTIFS

- Connaître les principaux systèmes de radionavigation et de radiocommunication utilisés sur les avions militaires

### PROGRAMME

- Equipements de radionavigation
  - Radiocompas
  - VOR-ILS-MARKER
  - TACAN
  - DV-DME
  - Radiobalises de détresse
  - Radio altimètre
  - FMS
  - GPS
  - Système RNAV
- Equipements de radiocommunication
  - Principes essentiels de la radio-électricité
  - Audio
  - Systèmes de communication

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel souhaitant avoir une connaissance générale de la radio nav et de la radio com

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

3 jours

### PRIX

Nous consulter

## ARCHITECTURE AVIONIQUE HÉLIPTÈRE

### OBJECTIFS

- Pouvoir comprendre les principes de fonctionnement des éléments composant les hélicoptères de nouvelles générations dans les domaines suivants :
  - Guidage automatique
  - Les senseurs radionavigation
  - Paramètres suivis par le pilote pour la conduite de son hélicoptère
  - Les moyens de communication

### PROGRAMME

- Module 1 « RADIOVAV » : regroupement des items « guidage automatique » et « senseurs de radionavigation » dans un but de cohérence et d'une assimilation plus aisée. En effet, il semble plus intelligible pour le stagiaire de comprendre le fonctionnement du couple « station sol/récepteur aéronef » lors d'un guidage de précision. Les participants pourront utiliser des simulateurs de FMS (Flight Management System), CMA (Canadian MARconni) 3000 et/ou GARMIN 400. Le programme des sous-parties a été élaboré afin de répondre au mieux aux exigences de l'AMC Part-FCL subpart D « radionavigation » et au Part 66 Module 5 chapitre 15.
- Module 2 « COM » : ce module est un exposé non exhaustif des différents moyens de communications sur hélicoptères militaires modernes. Les participants seront également initiés à la philosophie de recherche de pannes sur avionique nouvelle, initiation qui ne remplace pas les cartes de travail mais qui aide à comprendre pourquoi et comment est construite la documentation de l'hélicoptériste. Le programme des sous-parties a été élaboré afin de répondre au mieux aux exigences de l'AMC Part-FCL subpart C « VFR communications », subpart D « IFR communications » et au Part 66 Module 5 chapitre 15.
- Module 3 : « AHCAS (Advanced Helicopters Cockpit Avionics System) » : cette phase expose l'architecture des systèmes de remontée d'informations nécessaires au pilote à la gestion de son vol mais aussi à la gestion de sa mission. Nous expliquerons aussi les différentes architectures et modes d'utilisation des coupleurs de vol. La fin de ce module sera la synthèse de la semaine puisque nous mettrons en situation de vol aux instruments les stagiaires afin qu'ils comprennent la charge de travail que demande un « Glass Cockpit » et par conséquent les erreurs, potentielles, d'interprétation de message de pannes par l'équipage en vol. Pour rendre plus interactive cette dernière partie du module, nous vous proposons de faire intervenir un pilote d'EC225 afin qu'il co-anime la mise en situation et qu'il fasse part de son expérience sur l'utilisation des « Glass cockpit » en axant son intervention sur les pannes déjà rencontrées.

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien avionique

### PRÉREQUIS

- Avoir une expérience pratique électromécanicien d'aéronautique ou avionique sur avion(s) ou hélicoptère(s) d'au moins 6 mois dans les 24 derniers mois
- Avoir un niveau suffisant (niveau collège) en anglais pour exploiter la documentation et comprendre le vocabulaire utilisé en avionique moderne
- Afin de tirer le meilleur parti du cours, il est conseillé d'avoir les connaissances de base de la catégorie Part 66 – B2 ou équivalent

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter



## BUS AVIONIQUE

### OBJECTIFS

- Améliorer ses connaissances et sa compétence technique dans le domaine du bus
- Se familiariser avec le vocabulaire et la théorie spécifiques aux moyens de communication numérique (bus) utilisés en aéronautique
- Être capable de communiquer avec des spécialistes du domaine

### PROGRAMME

- Généralités, spécifications électriques, architecture.
- Protocole de dialogue, moyens de test et de simulation pour :
  - liaison ARINC 429
  - bus multiplexé DIGIBUS : application sur Mirage 2000, moyens de test et de simulation, démonstration pratique sur matériel
  - bus multiplexé MIL STD 1553 : application sur Rafale
  - bus STANAG 3910 : application sur Rafale

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

Connaissance des instruments de bord et des bases d'électronique numérique

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SYSTÈME AVIONIQUE

### OBJECTIFS

- Être familiarisé avec l'architecture complexe des systèmes avioniques
- Connaître le rôle des différents équipements et les fonctions assurées par ces systèmes
- Améliorer ses connaissances et ses compétences techniques dans les systèmes avioniques
- Être capable de suivre l'évolution technique et technologique de ces systèmes
- Être capable de communiquer et d'échanger des propos pertinents avec les spécialistes du domaine

### PROGRAMME

- Généralités
- DIGIBUS
- SNA du Mirage 2000 :
  - Équipement du SNA
  - Fonctions MAV/APP, AIR/AIR, AIR/SOL
  - Maintenance intégrée
  - Contre-mesures
  - Optronique (IR, LASER, FLIR, PDL, AGL)
- Systèmes avioniques du Rafale :
  - BUS MIL STD 1553
  - BUS STANAG 3910
- Architecture des systèmes
- Principaux équipements

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

Connaissance des instruments de bord et des bases d'électronique numérique

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## GÉNÉRATION OXYGÈNE AVION

### OBJECTIFS

- Décrire une chaîne oxygène avion complète
- Appliquer les consignes de sécurité propres aux circuits oxygène
- Participer activement à un plein d'oxygène sur avion d'arme
- Faire une intervention de 2<sup>ème</sup> échelon, un contrôle de bon fonctionnement et un entretien des éléments d'un circuit oxygène

### PROGRAMME

- L'oxygène
- L'oxygène dans l'aéronautique : réglementation, chaîne O<sub>2</sub>, sécurité
- Les circuits oxygène
- Sécurité
- Visualisation
- Moyens de test
- Manipulations pratiques sur banc
- Plein d'oxygène sur avion

### PUBLIC CONCERNÉ

Mécanicien aéronautique

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## ÉLECTRONIQUE ANALOGIQUE (NIVEAU 1)

### OBJECTIFS

- Analyser le fonctionnement d'un ensemble électronique utilisant des montages de base à diodes, transistors ou amplificateurs opérationnels
- Faire des mesures de bon fonctionnement en s'aidant d'un schéma renseigné par des oscillogrammes
- Faire des calculs de fonction de transfert d'un filtre de base à l'aide des nombres complexes et une mesure de bande passante

### PROGRAMME

- Les semi-conducteurs :
  - La structure cristalline et la liaison covalente
  - Les semi-conducteurs intrinsèques et extrinsèques
- Les diodes :
  - La jonction P-N
  - La polarisation inverse et directe, schémas équivalents d'une diode
  - Les différents types de diodes et montages de base
- Les transistors :
  - La jonction P-N-P, polarisation
  - Le fonctionnement en continu, application à la régulation
- Le fonctionnement en commutation
- L'amplification et les montages amplificateurs
- Les amplificateurs opérationnels :
  - L'amplificateur différentiel à transistor
  - Les caractéristiques des AOP et montages de base
- Filtrage :
  - Les nombres complexes et les logarithmes
  - Étude de filtres passifs à l'aide du diagramme de Bode

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Connaissances en électronique et électricité

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## ÉLECTRONIQUE ANALOGIQUE (NIVEAU 2)

### OBJECTIFS

- Choisir le filtre de Butterworth, Bessel, Tchébyscheff ou Cauer pour répondre au mieux à un problème de filtrage
- Utiliser les tableaux de fonction de transfert pour synthétiser un filtre d'ordre N (à base de cellules d'ordre 1 et 2)
- Identifier les oscillateurs dans un schéma et calculer leur fréquence

### PROGRAMME

- Les filtres actifs :
  - La cellule d'ordre 2, les gabarits de filtrage
  - Les principales réponses
  - Synthèse d'un filtre d'ordre N
- Les filtres à capacités commutées :
  - Principe de fonctionnement
  - Étude d'un composant et synthèse d'un filtre
- Les oscillateurs à relaxation :
  - Principe à relaxation
- Étude d'un mini-générateur autour d'un composant intégré
- Les oscillateurs de résonance :
  - Principe de résonance, condition d'oscillation
  - Oscillateurs de Hartley et de Colpits
- Générateurs numériques :
  - Principe de fonctionnement
  - Architecture des générateurs arbitraires

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Avoir les connaissances équivalentes au stage de niveau 1

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE (NIVEAU 1)

### OBJECTIFS

- Maîtriser les systèmes de numérisation (décimal, hexadécimal, binaire, etc.)
- Résoudre des problèmes de logique combinatoire en utilisant le théorème de De Morgan ou les tableaux de Karnaugh

### PROGRAMME

- Numération :
  - Système décimal, binaire, hexadécimal, etc.
  - Conversion entre les différents systèmes
  - Opérations dans le système binaire
- Algèbre de Boole :
  - Opérateurs
  - Mise en équations des circuits
  - Simplifications
  - Théorème de De Morgan
- Les tableaux de Karnaugh :
  - Construction
  - Simplifications des équations
  - Analyse et résolution d'un problème

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Connaissances en électricité et électronique

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE (NIVEAU 2)

### OBJECTIFS

- Comparer les caractéristiques des différentes bascules
- Analyser un schéma synoptique comprenant des compteurs, des multiplexeurs ou des mémoires

### PROGRAMME

- Les bascules :
  - Fonction mémoire
  - Différents type de bascules
- Les compteurs :
  - Compteurs asynchrones
  - Compteurs synchrones
- Le multiplexage des données :
  - Multiplexeurs et démultiplexeurs
- Les registres :
  - Registres parallèles
- Les mémoires

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Disposer des connaissances équivalentes au stage de niveau 1

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## INITIATION À L'ÉLECTRICITÉ ET AUX MESURES ÉLECTRIQUES

### OBJECTIFS

- Résoudre des problèmes simples de calcul de courant, tension, puissance, résistances équivalentes, etc.
- Utiliser les appareils de mesure de grandeurs électriques tels qu'ampèremètre, voltmètre, ohmmètre, générateur basse fréquence et oscilloscope
- Choisir l'appareil le mieux adapté au type de mesure à effectuer et cela dans les meilleures conditions d'exactitude
- Prendre les précautions nécessaires pour effectuer en toute sécurité des mesures électriques

### PROGRAMME

- Notions de base
- Courant continu : circuits électriques, intensité, tension, résistance électrique, loi d'Ohm
- Courant alternatif : caractéristiques principales
- Dangers du courant électrique, précautions à prendre
- Mesures et essais électriques
- Généralités sur les appareils de mesure
- Utilisation des appareils de mesure
- Mesures en courant continu et alternatif

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## ÉLECTRONIQUE DES CHAINES DE MESURE

### OBJECTIFS

- Justifier les différents éléments constituant une chaîne d'acquisition
- Choisir la fréquence d'échantillonnage et le type de conversion à utiliser en fonction des caractéristiques des signaux électriques
- Sélectionner les différents composants en fonction de l'exactitude attendue

### PROGRAMME

- Analyse de Fourier :
  - Décomposition d'un signal périodique, notion de spectre
  - Extension à un signal apériodique
- Échantillonnage :
  - But et principes de fonctionnement
  - Effet de repliement de spectre, condition de Shannon
  - Multiplexage des signaux analogiques
- Quantification :
  - Principe de quantification
  - Rapport signal sur bruit
- Convertisseurs numérique-analogique et analogique-numérique :
  - Principes de fonctionnement
  - Caractéristiques
- Amplificateurs d'instrumentation

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout public

### PRÉREQUIS

Disposer des connaissances équivalentes au stage électronique analogique niveau 2

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## HABILITATION ÉLECTRIQUE BO, HO, HOV

### OBJECTIFS

- Être habilité pour effectuer des travaux d'ordre non-électrique dans les locaux d'accès réservés aux électriciens en zone de voisinage simple (chargé d'affaires, personnel d'encadrement, conducteur d'engins, mécaniciens, etc.)

### PROGRAMME

- A l'issue de la formation, le participant sera capable de :
- Énoncer les risques d'accidents lors d'activité en zone de voisinage simples des installations électriques haute et basse tension
  - Transposer les règles exposées ditto dans le cadre de son activité
  - S'assurer de son aptitude à adapter ces prescriptions dans les domaines et les situations propres à son établissement
- Mettre en application les prescriptions de sécurité de la norme NF C18-510 lors de travaux non électrique sur les ouvrages électriques et adopter une conduite pertinente à tenir en cas d'accident d'origine électrique
- En fonction des résultats acquis, cette formation permettra à l'employeur de l'habiliter en toute connaissance de cause. Niveaux d'habilitation visés : BO, HO, HOv

### PUBLIC CONCERNÉ

Personne devant effectuer des travaux d'ordre non électrique dans les locaux d'accès réservés aux électriciens en zone de voisinage simple (chargé d'affaires, conducteur d'engins, mécanicien, maçon, etc.)

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

Nous consulter

### PRIX

Nous consulter

## HABILITATION ÉLECTRIQUE BS BE MANŒUVRE

### OBJECTIFS

- Être habilité pour effectuer des travaux d'ordre non électrique ou des manœuvres de disjoncteur dans les locaux d'accès réservés aux électriciens ou au voisinage des pièces nues sous tension OU effectuer des petits dépannages hors tension (bouton poussoir, ampoule, luminaire, prise électrique, etc.)

### PROGRAMME

A l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Énoncer les risques d'accidents lors d'activité sur/au voisinage de l'énergie électrique
- Transposer les règles exposées dito dans le cadre de son activité
- Mettre en application les prescriptions de sécurité de la norme NF C18-510 lors de l'exécution d'opérations sur les ouvrages électriques et appareillages électroniques

- Adopter une conduite pertinente à tenir en cas d'accident d'origine électrique
- S'assurer de son aptitude à adapter ces prescriptions dans les domaines et les situations propres à son établissement

En fonction des résultats acquis, cette formation permettra à l'employeur de l'habiliter en toute connaissance de cause. Niveaux d'habilitation visés : B0, H0, H0v, BS, BE Manœuvre, BP

### PUBLIC CONCERNÉ

Personne devant effectuer des travaux d'ordre non électrique ou des manœuvres de disjoncteur dans les locaux d'accès réservés aux électriciens ou au voisinage des pièces nues sous tension. Personne devant effectuer des petits dépannages hors tension (bouton poussoir, ampoule, luminaire, prise électrique, etc.)

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

Nous consulter

### PRIX

Nous consulter

## HABILITATION ÉLECTRIQUE B1V, B2V, BR, BC, BE

### OBJECTIFS

- Être habilité pour assurer des travaux, des interventions, des dépannages, des essais, des consignations en BT (basse tension) dans des locaux réservés aux électriciens ou au voisinage des pièces nues sous tension

### PROGRAMME

A l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Énoncer les risques d'accidents lors d'activité sur/au voisinage de l'énergie électrique
- Transposer les règles exposées dito dans le cadre de son activité
- Mettre en application la nouvelle norme NFC18-510 lors de l'exécution d'opérations sur les ouvrages électriques, appareillages électroniques en basse tension
- Adopter une conduite pertinente

à tenir en cas d'accident d'origine électrique

- S'assurer de son aptitude à adapter ces prescriptions dans les domaines et les situations propres à son établissement

En fonction des résultats acquis, cette formation permettra à l'employeur de l'habiliter en toute connaissance de cause. Niveaux d'habilitation visés : H0, H0v, B1, B1v, B2, B2v, BC, BR, BE Essai, BE Mesure, BE, Vérification

### PUBLIC CONCERNÉ

Tout électricien ou électromécanicien chargé d'assurer des travaux, des dépannages, des consignations en BT (basse tension) et des interventions ou essais en BT

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

Nous consulter

### PRIX

Nous consulter





# Formations MINISTÈRE DES ARMÉES

## FORMATIONS MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

CTA Tronc commun.....	49
CTA Spécialité technique vidéo et bus avionique.....	49
CTA Spécialité turbomachines.....	50
CTA Spécialité traitement du signal.....	50
CTA Spécialité génération distribution.....	51
CTA Spécialité cellule et structure.....	51
CTA Spécialité équipements et circuit propulseurs.....	52
CTA Spécialité radio télécommunications et radar.....	52
CTA Spécialité équipements de bord.....	53
CTA Spécialité équipement et circuits aéronefs.....	53
CTA Spécialité hélicoptère.....	54
CTA Spécialité sécurité sauvetage.....	54
Préparation aux essais professionnels aéronautiques - Spécialité mécaniciens aéronautiques.....	55
Spécialité mécaniciens structures.....	55
Spécialité sécurité et armement.....	56
Spécialité propulsion.....	56
Spécialité structures.....	57
Spécialité aéronefs.....	57
Spécialité équipements.....	58
Spécialité capteurs et systèmes.....	59
Spécialité matériaux et produits.....	59
Spécialité mesures.....	60
Spécialité installation d'essais.....	60

## CONTACTS

Benoît CONSOLINI  
*Directeur des Formations*  
benoit.consolini@aerocampus-aquitaine.com

Claudia COCOUAL  
*Chargée d'Affaires Formations Continues*  
claudia.cocoual@aerocampus-aquitaine.com



## CTA TRONC COMMUN

### OBJECTIFS

- Donner les connaissances nécessaires à la profession

### PROGRAMME

- Génie électrique :
  - Équipement de bord
  - Capteurs et systèmes
- Génie Mécanique
  - Cellule hydraulique
  - Propulseurs
- Génie mesures

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

30 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ TECHNIQUE VIDÉO ET BUS AVIONIQUE

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Techniques vidéo
  - Définition de la vidéo
  - Chaîne caméra
  - Moniteur
  - Magnétoscopes
  - Audio
- Bus avionique
  - Généralités
  - Liaisons série point à point
  - Bus multiplexes

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ TURBOMACHINES

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Études thermodynamique et technologique appliquées à quelques turboréacteurs
- Turbomoteurs et turbopropulseurs
- Essais spéciaux

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

10 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ TRAITEMENT DU SIGNAL

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Analyse fréquentielle
- Échantillonnage
- Conversion
- Filtrage
- Oscillateurs

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ GÉNÉRATION DISTRIBUTION

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Principe de réalisation des circuits
- Circuits d'aéronefs
- Protection des circuits de distribution
- Normalisation
- Règles de modification des circuits électriques avion
- Rédaction des rapports techniques
- Exploitation des documents avion

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

10 jours

### PRIX

Nous consulter



## CTA SPÉCIALITÉ CELLULE ET STRUCTURE

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Génie mécanique :
  - Découpage et détournage
  - Formage
  - Mise en œuvre des matériaux composites
  - Soudage
  - Collage
  - Usinages appliqués aux métaux en feuille
  - Rivetage méthodes de montage des structures
  - Procédés de réparation et modification

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

10 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ ÉQUIPEMENTS ET CIRCUIT PROPULSEURS

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Circuit d'air interne
- Circuit de lubrification réacteur
- Circuit d'alimentation carburant réacteur
- Dispositif de démarrage réacteur
- Prélèvements d'air réacteur
- Installation motrice

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

10 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ RADIO TÉLÉCOMMUNICATIONS ET RADAR

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- La transmission
- Systèmes de modulation
- Effets doppler
- Propagation
- Radar fondamental
- Autres types de radar
- Principe du transpondeur

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

10 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ ÉQUIPEMENTS DE BORD

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Génie électrique :
  - Rappels sur les généralités
  - Gyroscopie
  - Navigation
  - Radio navigation
  - Notions sur les asservissements
  - Pilotes automatiques
  - Commandes de vol électro-hydrauliques
  - Notions sur les commandes de vol électriques
  - Calculateurs numériques embarqués
  - Centrales aérodynamiques embarquées
  - Centrales inertielles
  - Ensembles de visualisation
  - Exemples de systèmes de navigation Mirage 2000

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

10 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ ÉQUIPEMENT ET CIRCUITS AÉRONEFS

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Equipements et circuits hydrauliques
- Circuits de carburant
- Circuit de conditionnement d'air
- Circuits de protection contre le givrage
- Circuits de protection contre l'incendie

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

10 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ HÉLICOPTÈRE

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- La pale et le rotor
- Contrôle de la portance du rotor
- Rotor arrière
- Fonctionnement aérodynamique du rotor principal
- Forces appliquées sur l'hélicoptère en vol
- Puissance nécessaire au vol



### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## CTA SPÉCIALITÉ SÉCURITÉ SAUVETAGE

### OBJECTIFS

- Harmoniser le niveau des connaissances des ouvriers hors catégories A avec celui qui leur est reconnu par les fiches professionnelles dans leur spécialité

### PROGRAMME

- Conditionnement d'air
- Système d'oxygénation
- Protection individuelle
- Siège éjectable
- Verrière
- Parachutes
- Survie

### PUBLIC CONCERNÉ

En priorité, ouvrier groupe VII volontaire des professions aéronautiques retenus par les commissions d'avancement des établissements

### PRÉREQUIS

Avoir suivi le tronc commun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## PRÉPARATION AUX ESSAIS PROFESSIONNELS AÉRONAUTIQUES SPÉCIALITÉ MÉCANICIENS AÉRONAUTIQUES

<b>OBJECTIFS</b>	<b>PUBLIC CONCERNÉ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotion à un groupe de rémunération supérieur</li> </ul>	Ouvrier d'état
<b>PROGRAMME</b>	<b>PRÉREQUIS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tronc Commun : aérodynamique et mécanique du vol</li> <li>Matériaux, résistance des matériaux et contrôles non destructifs                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Résistance des matériaux (RDM)</li> <li>Contrôles non destructifs (CND)</li> </ul> </li> <li>Hydraulique</li> <li>Les circuits                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Circuit anémométrique</li> <li>Circuits carburant et hydraulique</li> </ul> </li> </ul>	Aucun
	<b>DURÉE</b>
	Nous consulter
	<b>PRIX</b>
	Nous consulter

## SPÉCIALITÉ MÉCANICIENS STRUCTURES

<b>OBJECTIFS</b>	<b>PUBLIC CONCERNÉ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotion à un groupe de rémunération supérieur</li> </ul>	Ouvrier d'état
<b>PROGRAMME</b>	<b>PRÉREQUIS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tronc Commun : aérodynamique et mécanique du vol</li> <li>Technologie des structures et assemblages :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Fixations</li> <li>Collage</li> <li>Soudure</li> </ul> </li> <li>Corrosion et traitements associés</li> <li>Techniques de réparations structurales</li> <li>Structures composites</li> <li>Contrôles non destructifs (CND)</li> </ul>	Aucun
	<b>DURÉE</b>
	Nous consulter
	<b>PRIX</b>
	Nous consulter

## SPÉCIALITÉ SÉCURITÉ ET ARMEMENT

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Aérodynamique, mécanique du vol, thermodynamique
- Matériaux utilisés en aéronautique
- Principes de fonctionnement et de sécurité des chaînes pyrotechniques (munitions classiques, autopropulsées et/ou guidées, artifices, cibles)
- Principes de sécurité des systèmes d'armes de bord et des sièges éjectables
- Principes de sécurité des systèmes de largage et de parachutage
- Notions de logique fonctionnelle, d'asservissements, de chaîne fonctionnelle et de systèmes
- Équipements d'oxygénation
- Règles générales de maintenance aéronautique et de sécurité des vols, documentation et logistique associées, métrologie

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SPÉCIALITÉ PROPULSION

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Aérodynamique, mécanique du vol, thermodynamique
- Matériaux utilisés en aéronautique
- Principes de fonctionnement et technologies des propulseurs et de leurs sous-ensembles
- Notions de logique fonctionnelle, d'asservissements, de chaîne fonctionnelle et de systèmes
- Règles générales de maintenance aéronautique et de sécurité des vols, documentation et logistique associées, métrologie
- Règles et techniques de maintenance des moteurs (y compris organes, accessoires et équipements relevant du génie mécanique) au NT11, NT12 et NT13, essais en développement ou en service

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter



## SPÉCIALITÉ STRUCTURES

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des

### PROGRAMME

- Matériaux utilisés en aéronautique
- Règles générales de maintenance aéronautique et de sécurité des vols, documentation et logistique associées, métrologie
- Techniques d'usinage, aérodynamique et mécanique du vol
- Technologie des structures et des assemblages
  - Structures métalliques
  - Structures composites et plastiques
  - Structures bois et toiles
  - Réalisation et montage d'installations d'essais sur aéronefs ou leurs sous-ensemble
- Dessin industriel et normalisation
- Traitement thermiques et thermochimiques
- Notions de résistance des matériaux et de sécurité des montages ou des systèmes

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SPÉCIALITÉ AÉRONEFS

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Aérodynamique, mécanique du vol, thermodynamique
- Matériaux métalliques aéronautiques
- Technologie générale des propulseurs, des cellules, des sous-ensembles, circuits et organes relevant du domaine d'activité
  - Moteurs avionnés, interface aéronef/moteur
  - Installations hydrauliques et pneumatiques
  - Circuits de carburant, réservoirs et circuits hydrauliques
- Notions élémentaires de logistique fonctionnelle, d'asservissements, de chaînes fonctionnelle et de systèmes
- Règles générales de maintenance aéronautique et de sécurité des vols, documentation et logistique associées, métrologie

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SPÉCIALITÉ ÉQUIPEMENTS

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Méthodes d'étude d'un système
- Rappels d'électricité générale et électronique
- Fonction de l'électronique
  - Alimentation
  - Calcul analogique
  - Filtrage
  - Génération des signaux
  - Amplification
- Appareil de mesure, mesures en électricité électronique
- Logique/automatismes, architecture des micros-processeurs, asservissements et systèmes, chaînes fonctionnelles, protection électronique
- Technologie des équipements et système de la spécialité
  - Génération et distribution électrique
  - Circuit anamobarométrique
  - Altimètre
  - Variomètre
  - Machmètre
  - Indication d'incidence
  - Gyroscopie
  - Centrales et références aérodynamiques
  - Horizon artificiel
  - Indicateur de virage
  - Les aides au pilotage
  - Le directeur de vol
  - Le pilote automatique
  - Les commandes de vol électrohydrauliques ou électriques
  - Le compas magnétique
  - Centrales de cap et instruments associés
  - Contrôle moteur
  - Montage électrique d'installations d'essais en vol
- Mise en oeuvre et maintenance des matériels d'environnement
  - Bancs de maintenance et d'essais en vol
  - Outillages spéciaux
  - Générateurs
  - Appareils de mesure

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SPÉCIALITÉ CAPTEURS ET SYSTEMES

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Méthode d'étude d'un système
- Rappel d'électricité générale
- Fonctions de l'électronique:
  - Alimentation
  - Calcul analogique
  - Filtrage
  - Génération des signaux
  - Amplification
- Appareil de mesure, mesures en électricité et électronique
- Logique/automatismes, architecture des micros-processeurs, asservissements et systèmes, chaînes fonctionnelles, protection électronique
- Émission, réception, modulation
- Propagation des ondes
- Liaisons numériques
- Mesures de performances
- Technologies des équipements et systèmes de la spécialité
  - systèmes et sous-ensembles de radiocommunication, radionavigation, navigation inertielle
  - Systèmes et sous-ensembles de gestion, de traitement et de visualisation (calculateurs, viseurs, etc.)
  - Systèmes et sous-ensembles de conduite de tir, de reconnaissance, d'identifications, de contre-mesures,
  - Montages électroniques pour essais en vol
- Règles générales de maintenance aéronautique et de sécurité des vols, documentation et logistique associées, métrologie

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SPÉCIALITÉ MATÉRIAUX ET PRODUITS

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Électricité, électronique, physique, chimie, mécanique
- Méthodes et moyens de mesures physiques
- Caractéristiques des chaînes de mesures (analogiques ou numériques)
- Méthodes d'essai et/ou analyse (analyse physico-chimique, etc.)
- Connaissances générales sur les matériaux et produits testés
  - Matériaux et produits utilisés en aéronautique (matériaux métalliques et organiques, peintures, carburants et lubrifiants, etc.)
  - Résistance mécanique et vieillissement
  - Métallurgie et fractographie

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SPÉCIALITÉ MESURES

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Aérodynamique, mécanique du vol
- Physique, mécanique, électricité, électronique, optique
- Unités de mesure
- Architecture et caractéristiques des chaînes de mesures (analogiques ou numériques) d'acquisition et de restitution
- Capteurs de mesures
- Moyens et méthodes de traitements des informations
- Analyse et présentation des résultats de mesures
- Connaissances générales des matériels évalués
  - Aéronefs effectuant des essais en vol ou au sol
  - Moyens d'essais sol d'équipements ou d'éléments d'aéronefs

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter

## SPÉCIALITÉ INSTALLATION D'ESSAIS

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les stagiaires devront avoir acquis/ou révisé des connaissances dans les domaines suivants :

### PROGRAMME

- Aérodynamique, mécanique du vol
- Physique, mécanique, électricité, électronique, optique
- Mécanique statique, dynamique, cinématique
- Construction mécanique:
  - Rappels de technologie de construction
  - Les liaisons
  - Les guidages
  - Transmission mécanique de la puissance
  - Notions du domaine « mesures »
  - Unité de mesures
  - Architecture et caractéristiques des chaînes de mesure (analogiques et numériques)
  - Capteurs de mesures
- Mesures physiques
- Méthodologie d'essai

### PUBLIC CONCERNÉ

Ouvrier d'état

### PRÉREQUIS

Aucun

### DURÉE

5 jours

### PRIX

Nous consulter