REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

Aéronautique

aer
agence économique
régionale de
bourgogne-franche-comté

UN PROJET ?

LA BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ VOUS ACCUEILLE !

s'implanter

Avec ses parcs d'activités et ses infrastructures routières et aéroportuaires, la Bourgogne-Franche-Comté a tous les atouts pour accueillir vos projets dans un environnement pensé pour l'innovation entrepreunariale.

1re — **RÉGION INDUSTRIELLE** EN TERME D'EMPLOIS (1 SALARIÉ SUR 5)

3e — RÉGION POUR LA **TRANSFORMATION DES MÉTAUX**

2e — RÉGION POUR LA **FABRICATION DE PIÈCES TECHNIQUES EN PLASTIQUE**

6 — AÉROPORTS INTERNATIONAUX À PROXIMITÉ

9 — AUTOROUTES FORMANT UN CARREFOUR STRATÉGIQUE AU CŒUR DE L'EUROPE

451 — KM DE LGV 14 GARES TGV

des clusters dédiés et associés

AÉROMICROTECH

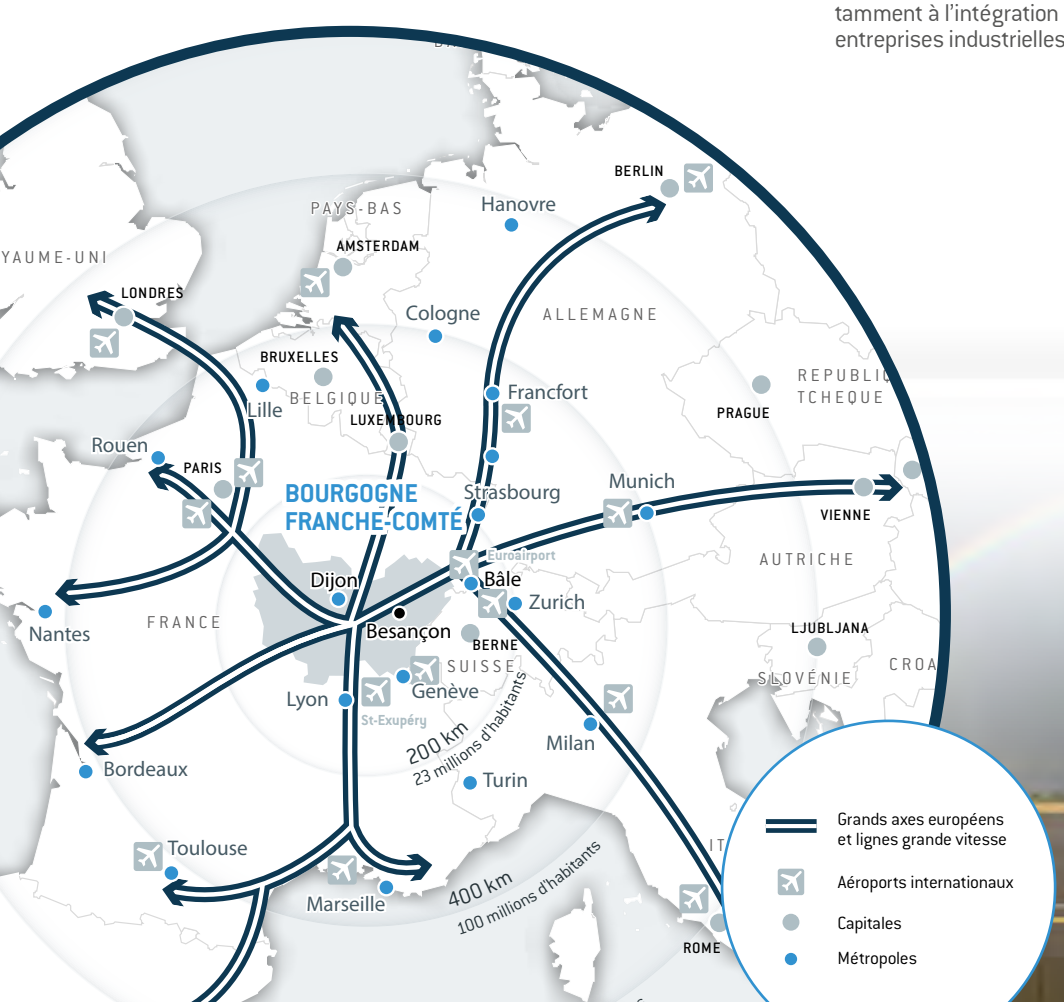
Membre du GIFAS, le cluster aéronautique spatial et défense Bourgogne Franche-Comté initié par le Pôle des Microtechniques rassemble les partenaires académiques et économiques : entreprises, partenaires professionnels, acteurs du monde de la recherche et de la formation. Il permet de valoriser l'ensemble des savoir-faire pour être visible auprès de donneurs d'ordre comme Thales, Airbus, Safran…

GIS AERO

Situé au Nord de la région, ce groupement d'industriels rassemble 12 entreprises dont Figeac Aero, Kep Technologies, Safran… Les objectifs sont le développement des compétences et la mutualisation d'investissements dans une chaine de traitement de surface.

ROBOTICS VALLEY

Robotics Valley est un cluster dédié à l'industrie 4.0 et notamment à la Robotique/Cobotique et vision. Il travaille notamment à l'intégration de ces procédés et process dans les entreprises industrielles.



©Aéroport Dole Jura

4 pôles de compétitivité liés à la filière

PÔLE VÉHICULE DU FUTUR

Le Pôle Véhicule du Futur est un pôle de référence sur les **véhicules**, les **solutions de mobilité** et les **services associés**. Il rassemble et anime un écosystème de plus de 400 membres sur les régions Bourgogne-Franche-Comté et Grand Est. Ses missions principales sont l'émergence de projets de R&D et la performance industrielle pour une meilleure compétitivité des entreprises.
Un nombre significatif d'acteurs industriels adresse aussi bien le marché automobile qu'aéronautique, tels que Danielson, Galvanoplast, IDMM, Schrader Pacific, …

DAS* du pôle : Energie et propulsion, Conception, Matériaux et Recyclage, Industrie du futur, Véhicule connecté et autonome, Mobilité servicielle.

400 ADHÉRENTS — 345 ENTREPRISES

PÔLE PLASTIPOLIS

Plastipolis favorise le développement de projets collaboratifs en lien avec la **fabrication additive**, les **éco-matériaux**, l'ingénierie des procédés, les outillages avancés, la micro-fabrication, la **plastronique** et les **composites hybrides.** Exemples de sujets traités : allègement des structures, plastiques anti-feu, matériaux pour batterie, recyclage.

DAS* du pôle : procédés de fabrication à haute valeur ajoutée, matériaux fonctionnels avancés, éco-plasturgie, produits plastiques intelligents, gestion efficace des ressources et usine numérique .

350 ADHÉRENTS — 250 ENTREPRISES

PÔLE DES MICROTECHNIQUES

Le PMT représente, anime et fédère les entreprises ayant des savoir-faire microtechniques **au service de l'aéronautique**, de la santé, des microsystèmes et du luxe, mais aussi des secteurs de l'énergie, des transports, de l'optique/photonique…

DAS* du pôle : Luxe, Santé, Aéronautique, Spatial et défense, Microsystèmes.

167 MEMBRES — 139 ENTREPRISES

PÔLE NUCLEAR VALLEY

Seul pôle de compétitivité dédié au nucléaire civil en France labellisé par l'État, Nuclear Valley favorise l'émergence de solutions innovantes et compétitives pour la filière nucléaire civil, en mobilisant l'ensemble des ressources (industrielles, institutionnelles, académiques et scientifiques). Le pôle s'intéresse notamment au **Contrôle Non Destructif** pour le **secteur aéronautique**.

DAS* du pôle : Conception et réalisation d'équipements, Exploitation et Maintenance, Démantèlement, Recyclage et stockage, Génie civil et bétons nucléaires, Numérique, Nucléaire Médical - Radioprotection

240 MEMBRES

* Domaines d'Activité Stratégique

L'AGENCE ÉCONOMIQUE RÉGIONALE DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

L'Agence Économique Régionale travaille en étroite collaboration et en adéquation avec les acteurs du développement économique, de l'innovation, de la formation et de l'emploi pour :

ACCOMPAGNER
le maintien et le développement de l'activité économique et de l'emploi sur le territoire

SOUTENIR ET DÉVELOPPER
l'innovation et l'éco-innovation

APPUYER
les stratégies de développement économique du territoire

PROMOUVOIR
l'attractivité économique du territoire

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

DES RÉPONSES AUX ENJEUX AÉRONAUTIQUES DE DEMAIN

En Bourgogne-Franche-Comté, la filière s'organise en 3 segments :

- **l'aéronautique commerciale et de défense**
- **l'aéronautique légère**
- **les infrastructures aéroportuaires**

Les savoir-faire régionaux reposent sur un tissu industriel aux compétences technologiques complémentaires : télécommunications, réseaux, transports, énergie, travail des métaux, traitement de surface, microtechniques et matériaux composites. Une expertise qui intéresse de longue date les grands donneurs d'ordre du secteur, dont l'un est implanté sur le territoire : **Safran** (4 sites).

Calquées sur les besoins du marché, les formations génèrent une main d'oeuvre qualifiée et adaptée aux demandes des industriels.

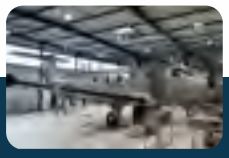
Un écosystème tourné vers l'avenir qui contribue à faire de la Bourgogne-Franche-Comté, une région d'excellence aéronautique.

POINTS FORTS de la région

- ☑ 1ÈRE RÉGION INDUSTRIELLE
- ☑ 1ÈRE RÉGION POUR L'AVIATION LÉGÈRE
- ☑ 1 GRAND DONNEUR D'ORDRE IMPLANTÉ : SAFRAN
- ☑ 2 CLUSTERS DÉDIÉS
- ☑ UN TISSU DE SOUS-TRAITANCE DIVERSIFIÉE
- ☑ DES OFFRES DE FORMATION CIBLÉES

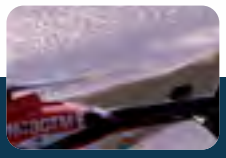
QUELQUES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE

CONSTRUCTEURS AVIONS LÉGERS, ULM & DRONES



ARS
AVIONEO ROBOTICS
LA MOUETTE
DANIELSON AIRCRAFT SYSTEM
JODEL
NEW ROBIN AIRCRAFT
SAFRAN

SYSTÉMIERS

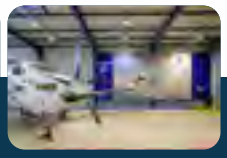


DANIELSON AIRCRAFT SYSTEM
GROUPE CLEMESSY
IAERO
IXBLUE
JPC AVIATION
KEP TECHNOLOGIES
LISI AEROSPACE
SAFRAN

FABRICANTS DE COMPOSANTS

ALTIA
AR ELECTRONIC
AUBERT ET DUVAL
BECKER AVIONICS
BODYCOTE
C&K COMPONENTS
CRYLA GROUP
FIGEAC AERO
GRESSET ET ASSOCIÉS
IXBLUE
KEP TECHNOLOGIES
PRECILEC
PRYSMIAN
RADIALL
SPARTACUS 3D
STAINLESS
STEFORGES
SKF AEROSPACE

MAINTENANCE

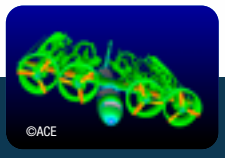


ARS
COLLINS AEROSPACE
JG AVIATION

AÉROPORTUAIRE

AGID
CHARLATTE MANUTENTION
DELTABOX
FLASH ELEK
GAUSSIN MANUGISTIQUE
JPC AVIATION
NICOLAS INDUSTRIES
PR INDUSTRIE

BUREAUX D'ÉTUDES



AERO CONCEPT ENGINEERING
ALTRAN
ASSYSTEM

© Gresset et Associés

ENTREPRISES

210 ENTREPRISES AÉRONAUTIQUES DIRECTES

340 ENTREPRISES SOUS-TRAITANTES

6300 EMPLOIS DIRECTS

14 450 EMPLOIS INDIRECTS

RECHERCHE & INNOVATION

4 LABORATOIRES LIÉS À LA FILIÈRE

ACCOMPAGNEMENT DE VOS PROJETS

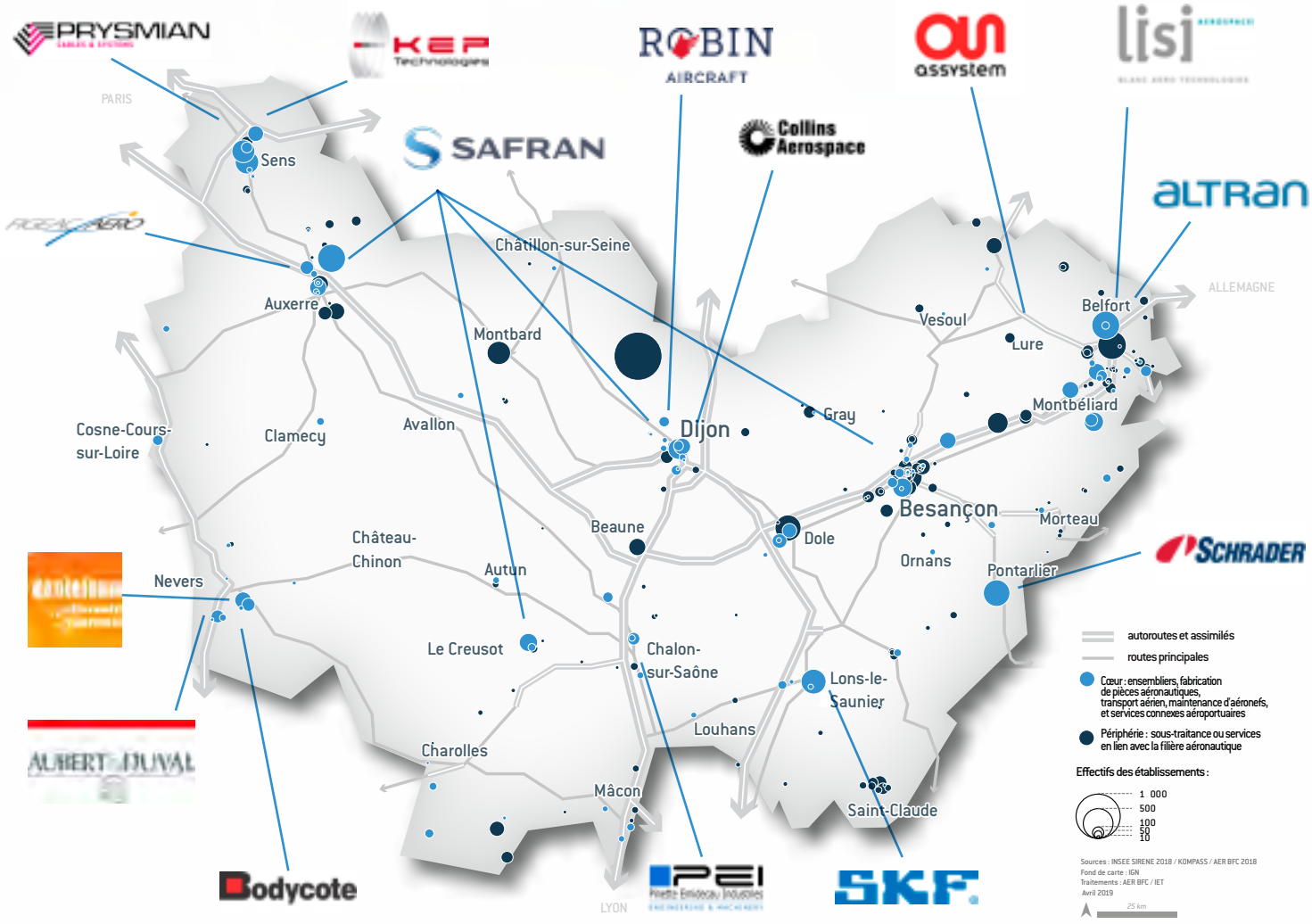
4 PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ LIÉS

2 CLUSTERS DÉDIÉS

FORMATION

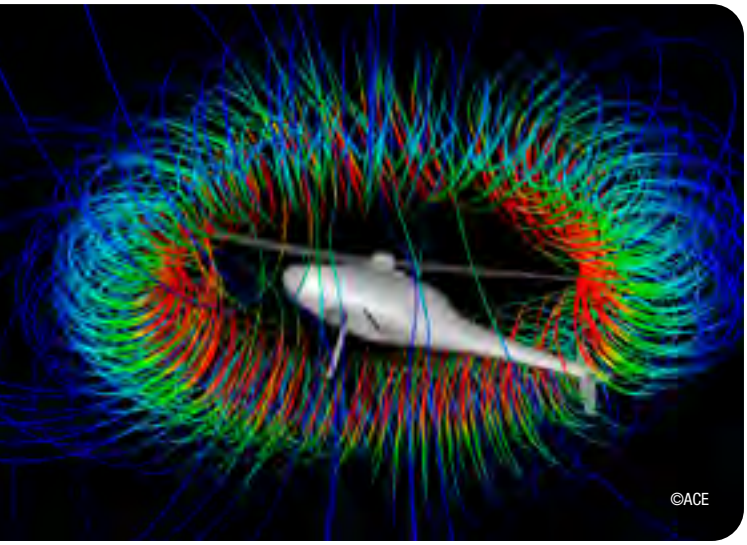
5 FORMATIONS DÉDIÉES

6 ÉCOLES FORMANT DES INGÉNIEURS



BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

UN ESPRIT PIONNIER



AERO CONCEPT ENGINEERING
ÉTUDES DE FLUIDES

Issu de la formule 1, ACE propose une **expertise aérodynamique** au service de nombreux projets aéronautiques (drones, avions, hélices, appendices aéronautiques).

des entreprises innovantes

SPARTACUS 3D
IMPRESSION 3D

Expert en **fabrication additive métallique,** Spartacus3D accompagne les donneurs d'ordre de l'aéronautique et du spatial pour développer, industrialiser et réaliser en série des composants innovants destinés aux trains d'atterrissage, moteurs, portes, actionneurs, etc. Son site industriel de Mâcon accueille des machines de fusion laser permettant de travailler les alliages de titane, d'aluminium, inox et superalliages à base de nickel.

AVIONEO ROBOTICS
TAXI VOLANT EVTOL 4.0

Avionéo ambitionne de développer une flotte eVTOL zéro émissions (**avions convertibles à décollage vertical**). Une solution efficiente et écologique fondée sur un modèle industriel 4.0 innovant, beaucoup plus économique que la voiture au quotidien.

un environnement scientifique et technique de pointe

LABORATOIRE ICB
OPTIQUE ET NOUVEAUX MATÉRIAUX

Le laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne est une composante mixte associée au CNRS et rattachée à l'Université de Bourgogne et l'UTBM. Y sont développées de nouvelles fonctionnalités pour l'**optique** et les **nouveaux matériaux**, à destination d'**applications dans l'industrie, la médecine et les télécommunications**. L'ICB innove aussi dans **l'impression 3D et 4D**. Le projet Excalibure, centre d'excellence en métallurgie des poudres, développe des solutions innovantes dans la fabrication par métallurgie des poudres et notamment par **frittage laser**.

LABORATOIRE ImViA
IMAGERIE ET VISION ARTIFICIELLE

Le laboratoire Imagerie et Vision Artificielle est une unité de recherche rattachée à l'Université de Bourgogne. La **vision par ordinateur** est au cœur de ses thématiques avec une forte activité autour des **systèmes de vision temps réel** ou encore appliquée à la **robotique**.

INSTITUT FEMTO-ST
MICRO ET NANO TECHNOLOGIES, MATERIAUX & STRUCTURES MECANIQUES, TEMPS-FRÉQUENCE, PHOTONIQUE, ROBOTIQUE, INFORMATIQUE, ÉNERGIE

Forte de 750 personnes, FEMTO-ST est un institut de recherche associée au CNRS et rattachée à l'Université de Franche-Comté, l'ENSMM et l'UTBM. Parmi ses 7 départements scientifiques, le **Temps-Fréquence**, la **Mécanique Appliquée** et l'**Optique** sont régulièrement sollicités pour contribuer à des innovations high-tech dans les secteurs de l'aéronautique et du spatial (navigation spatiale, télécommunications, radar, signaux, systèmes optiques pour satellites, matériaux et structures mécaniques, capteurs & micro-systèmes intelligents et communicants, vérifications et tests de logiciel, etc.).

LABORATOIRE DRIVE DE L'ISAT
INGÉNIERIE DES VÉHICULES POUR L'ENVIRONNEMENT

Optimisation énergétique de la **propulsion**, systèmes de **transports intelligents**, **matériaux composites et durabilité**, **comportements vibratoires et acoustiques.**
Formation : masters recherche et doctorat.

©ISATFLY

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

DES FORMATIONS CIBLÉES

UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE -FRANCHE-COMTÉ

- DUT : Génie électrique, Génie thermique et Energie
- Licence professionnelle Conception et Industrialisation Aéronautique
- Master MIR - Ingénierie des systèmes complexes, microsystèmes, instrumentations embarquées, robotique
- Master M2E2 : Mécatronique Microsystèmes et Electronique Embarquée
- VIBOT : Formation internationale et anglophone (L3, M1, M2) qui forme des spécialistes en traitement des images, vision par ordinateur et instrumentation, pour application en robotique mobile et véhicule intelligent.

ISAT - NEVERS

INSTITUT SUPÉRIEUR DE L'AUTOMOBILE ET DES TRANSPORTS

Seule école publique française d'ingénieurs formant spécifiquement aux métiers de l'automobile et des transports sous statut étudiant et apprenti, l'ISAT possède un laboratoire de recherche axé sur 4 domaines de compétences : **Énergies, propulsion et environnement, véhicules intelligents, durabilité et structures composites, vibrations et acoustique des transports.**

ESIREM - DIJON

ÉCOLE SUPÉRIEURE D'INGENIEURS EN MATÉRIAUX ET INFOTRONIQUE

- Matériaux - Développement durable
- Informatique/Électronique : **Systèmes embarqués, Sécurité et qualité des réseaux, Ingénierie des logiciels et des connaissances**

ENSMM - BESANÇON

ÉCOLE D'INGÉNIEURS GÉNÉRALISTES SPÉCIALISÉS EN MÉCANIQUE ET EN MICROTECHNIQUE

- Mécanique des structures, Création d'objets connectés, **Matériaux et surfaces, Mécatronique et robotique**, Ingénierie des systèmes de production, Micromécanique, Ingénierie de l'innovation, Ingénierie des procédés

UTBM - BELFORT-MONTBÉLIARD

UNIVERSITÉ TECHNOLOGIQUE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

- Filière Énergie : Production de l'énergie, Réseaux, conversion et stockage, **Transports et systèmes énergétiques embarqués**

CAMPUS ARTS & MÉTIERS PARISTECH

- Ingénieurs en Génie mécanique, industriel et énergétique

formations aéronautiques

SAINT YAN AIR'E ACADEMY

CAMPUS DÉDIÉ

Adossé à l'aéroport de Saint Yan en Saône-et-Loire, le Campus Saint Yan Air'e Académy regroupe différents centres de formation pour proposer :

- **des formations de pilotes et de contrôleurs,**
- **des formations de personnel navigant,**
- **des formations aéroportuaires (personnel au sol).**

ENAC SAINT YAN

ÉCOLE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

Licence de pilote professionnel IR multi-moteurs

ESIMA SAINT YAN

ECOLE SUPERIEURE INTERNATIONALE DES METIERS DE L'AERIEN

Formation privée professionnelle d'agents d'escale, des hôtesses et stewards, des agents de sûreté aéroportuaire, des agents de trafic, des assistants de piste et des assistants avion.

AIRTRACE - BTEE SA

CENTRE INTERNATIONAL DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT AEROPORTUAIRE

Expertise, assistance et formation en matière d'opérations aéroportuaires, de sécurité, de certification, de prévention du risque animalier et d'environnement.

LYCEE PROFESSIONNEL ASTIER

- 2 Bacs pro : Aéronautique et Aviation Générale
- Licence Mécanicien Aéronautique

IUT DU CREUSOT

- Licence professionnelle Conception et industrialisation aéronautique

APACHE AVIATION - DIJON

Issu du monde de la patrouille professionnelle, APACHE propose des formations UPRT pour les pilotes professionnels

agence économique
régionale de
bourgogne-franche-comté

VOTRE CONTACT FILIÈRE AÉRONAUTIQUE
Nicolas GRENIER
ngrenier@aer-bfc.com
+33 (0)6 78 32 56 19

Maison de l'Économie
46 avenue Villarceau - 25 000 Besançon
T. 03 81 81 82 83 - F. 03 81 81 99 40

Maison Régionale de l'Innovation
64A rue Sully – CS 77124 - 21071 Dijon Cedex
T. 03 80 40 33 88 - F. 03 80 40 34 02

www.aer-bfc.com **contact@aer-bfc.com**

POUR EN SAVOIR PLUS

Action financée par

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ

Conception / rédaction : AER Bourgogne-Franche-Comté - Impression : .Est'Imprim - Septembre 2019