



CAP SCIENCES

AQUITAINE
Cap Métiers

Association régionale pour la formation,
l'orientation et l'emploi

Guide pratique

Exposition des métiers de
l'aéronautique, de l'espace et
des systèmes embarqués

99 rue Judaïque

33000 Bordeaux

☎ 05.57.81.45.65

✉ 05.57.81.45.90

contact@aquitaine-cap-metiers.fr

www.aquitaine-cap-metiers.fr

AQUITAINE
Cap Métiers

Association régionale pour la formation,
l'orientation et l'emploi





Contexte général

L'exposition sur les métiers de l'industrie aéronautique et spatiale constitue **la première des expositions** sur les métiers/secteurs nouvellement mises en œuvre par Aquitaine Cap Métiers.

L'objectif de ces expositions est de mettre en lumière des métiers très présents en Aquitaine afin de les faire connaître voire **d'amener les visiteurs à envisager à court ou moyen terme ces métiers comme des voies professionnelles possibles.**

L'exposition **n'a pas pour objet de constituer un acte d'orientation** mais de servir de support à celui-ci. Elle n'est **pas exhaustive sur les métiers du secteur concerné**, il s'agit réellement d'un "produit d'appel" pour amener à aller plus loin. Les approches choisies sont l'immersion, la mise en situation, la rencontre pour amener chacun à dépasser les préjugés.

L'exposition s'adressera, **sur réservation**, à des publics d'âges, de niveaux et de motivations très variés : scolaires à la découverte de métiers, jeunes en quête d'orientation/formation, jeunes engagés dans la formation professionnelle, adultes en recherche d'emploi, en voie de reconversion...et à tous les professionnels de l'orientation et aux enseignants

Chacun devra trouver matière à répondre à ses attentes. L'accent a donc été mis sur l'interactivité et une approche individualisée.

L'Exposition sur les métiers de l'aéronautique, et le spatial

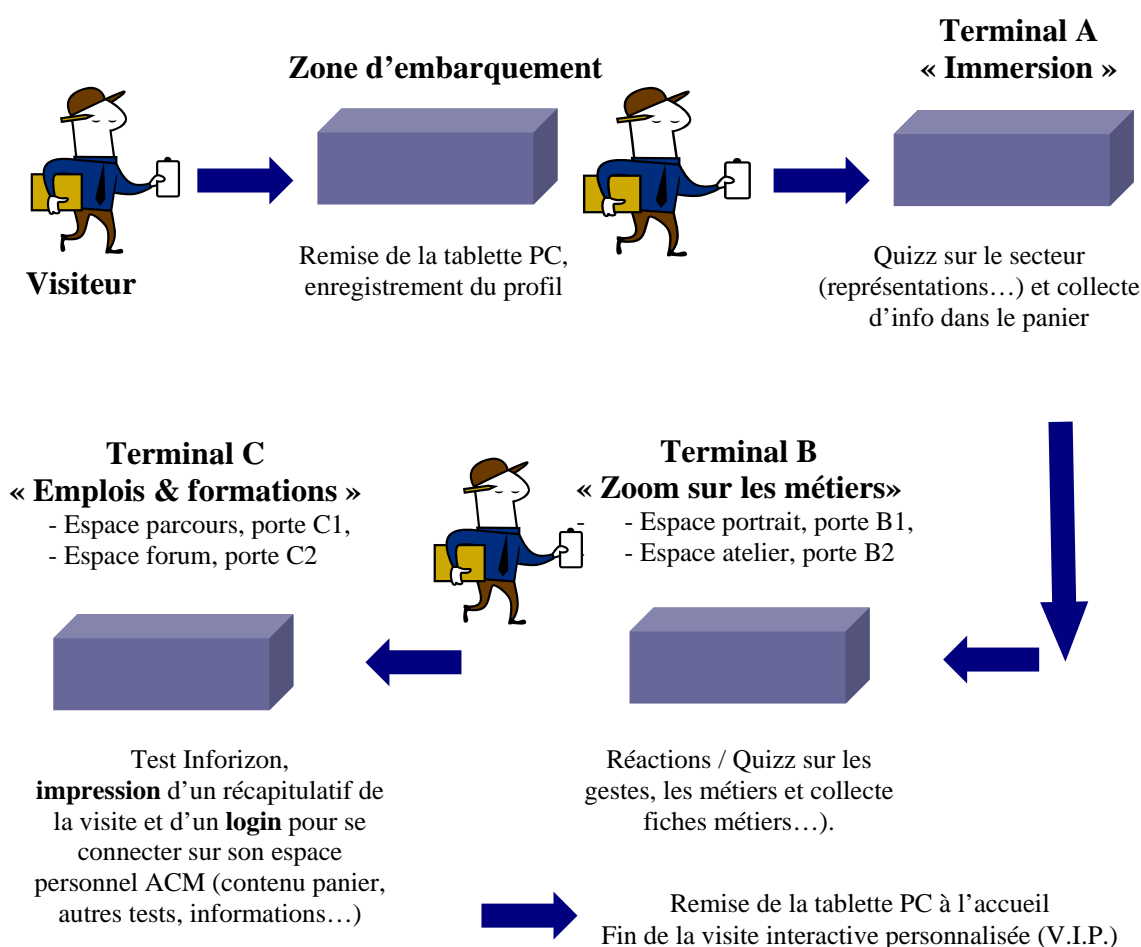
Il y sera proposé un voyage **dans l'industrie aquitaine aéronautique et spatiale** comportant plusieurs destinations à partir de 3 terminaux différents :

- Terminal A : « Immersion », projection d'un film sur l'industrie aquitaine aéronautique et spatiale,
- Terminal B : « Zoom sur les métiers », portraits de professionnels et mises en situation des visiteurs à travers des ateliers,
- Terminal C : « Métiers et formations », le visiteur devra mener sa propre enquête avec à sa disposition des bornes numériques, un kiosque de documents et de journaux, des professionnels de l'orientation et du secteur, etc.

La visite sera doublement personnalisée et interactive.

D'une part, **un médiateur et un professionnel de l'orientation ou de la formation** animeront la visite et l'adapteront aux profils des voyageurs.

D'autre part, un **dispositif interactif innovant** intitulé carnet de bord numérique accompagnera chaque voyageur pendant et après la visite.



Le carnet de bord numérique aura notamment les rôles suivants :

- **accompagner individuellement le visiteur dans sa découverte de l'exposition** (Quizz pour se poser des questions et se positionner *a priori* et suite à ce qu'il découvre, choix de contenus...),
- **explorer ses intérêts professionnels** pour les métiers du secteur et accéder à des fiches métiers (logiciel Inforizon de la Fondation JAE)
- **collecter de l'information au fil des espaces** qui pourra être étudiée ultérieurement de manière autonome, en famille ou avec des professionnels de l'emploi et de l'orientation ou son professeur principal ; cette information pourra être stockée sur un espace personnel accessible avec un login sur le site d'Aquitaine Cap Métiers.
- **proposer un suivi** au visiteur à partir des centres d'intérêts qu'il aura affichés au cours de sa visite. Il lui sera alors proposé des visites en entreprise, portes ouvertes, nouvelles formations...



Par ailleurs, seront proposés deux niveaux de lecture, l'un à destination des jeunes en position de découverte des métiers (classes d'orientation 4ème et 1ère) et l'autre à destination de jeunes ou d'adultes en recherche immédiate de voie professionnelle.

Espace immersion

Le public est invité à entrer dans un cockpit d'avion et à prendre place pour découvrir toute l'histoire de l'industrie aéronautique en Aquitaine et de comprendre tous les enjeux économiques d'aujourd'hui avec la visualisation de toutes les entreprises (donneurs d'ordre et sous traitants)

Espace Portrait (Porte B1)

Contenu :

Cet espace se présente sous la forme d'un plateau de télévision sur lequel animateurs et visiteurs interagissent autour des interviews filmés de 6 professionnels aquitains. Ces interviews sont accessibles à partir d'un menu, ils ont été produits par Grand Angle et réalisés par Philippe Labrune (réalisateur, entre autres émissions, de « côté cuisine » et « question maison »).

Les objets prêtés par l'AFPA et les entreprises viennent agrémenter l'animation (ex : Dans l'entreprise de quel professionnel peut-on trouver cet objet ? Avez-vous une idée de son utilisation ?) → Liste des objets en cours

Les 6 professionnels aquitains sélectionnés et les messages à faire passer autour de leurs témoignages sont décrits ci-dessous.

Nous avons également reporté pour chacun une citation extraite de leur interview car les visiteurs devront retrouver leur auteur dans le carnet de bord numérique.

- **Stéphanie Rambert, ajusteuse en composites**

Entreprise : Sabena Technics, Mérignac (33), 600 employés

La **Sabena**, acronyme pour **Société Anonyme Belge d'Exploitation de la Navigation Aérienne**, était la compagnie aérienne nationale belge. C'est une entreprise leader indépendant fournisseur de services de **maintenance à des opérateurs d'avions civils et militaires** (principal client : Air Lingus).

Métier : ajusteuse en composites

Un ajusteur est chargé d'ajuster, de monter et de contrôler des pièces en composites, de plus en plus utilisées dans la construction d'aéronefs pour leur plus grande légèreté et résistance. C'est un poste essentiel en aéronautique.

Plus d'infos sur :

http://www.study.com/formations_metiers/industrie/monteur_ajusteur.htm

http://www.aerocontact.com/formations_metiers_aeronautique/metier-ajusteur-en-composites~00016.html



CAP SCIENCES

Portrait :

Stéphanie Rambert, après un poste de commercial et d'assistante de direction dans la grande distribution, n'était pas satisfaite par ses conditions de travail. Elle a utilisé la plateforme de reconversion ANPE, et a été formée en interne sur le site de Sabena. Elle a aujourd'hui trouvé sa place et est passionnée par son travail.

Message :

- Une femme peut présenter des qualités très intéressantes pour un métier industriel
→ bonne adaptation dans un milieu masculin
- Intérêt du profilage ANPE ou autre pour une reconversion → elle ne s'est pas arrêté à des préjugés (longue carrière de commerciale et grande distrib) pour concilier ses envies professionnelles et ses passions personnelles (passionnée des avions)
- Horaires fixes qui permettent de mener une vie familiale,

Citation pour carnet de bord :

« Je n'ai absolument pas du tout fait d'études aéronautiques. Je suis parti(e) sur un baccalauréat d'enseignement général, en administration économique et sociale »

- **Jean-François Clervoy, spationaute & PDG**

Entreprise : Novespace, Mérignac (33), 3 employés

Novespace, filiale du Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) créée en 1986, exploite l'Airbus A300 ZERO-G dont elle est propriétaire, au profit de clients du monde entier, pour des activités d'essais et de recherche, principalement en vols paraboliques.

Portrait :

Jean-François Clervoy est un spationaute qui est allé trois fois dans l'espace et qui est à l'origine de la création des vols 0G organisés par la société Novespace dont il est maintenant PDG. Ces vols recréent les conditions d'apesanteur dans un airbus par le tracé de paraboles dans le ciel. Ils permettent ainsi à des scientifiques de tous pays (Allemagne, Etats-Unis, Japon...) d'étudier les effets de la gravité et de l'apesanteur sur l'humain, la matière etc. Les campagnes sont soigneusement préparées par un technicien et durent environ une semaine.

Jean-François nous apparaît comme le « Petit Prince » tout en restant les pieds sur terre avec la réalité du travail et des études supérieures pour y arriver.

Messages :

- faire rêver et montrer qu'avec la volonté, il est possible de réaliser ses rêves,
- insister sur l'importance des équipes qui préparent les vols spatiaux et paraboliques
→ aspect industriel

Citation pour carnet de bord :

« On offre à la communauté scientifique [...] l'environnement de l'apesanteur [...] donc je vends l'apesanteur »



CAP SCIENCES

- **Marc Garnier, technicien méthodes,**

Entreprise : ASTF, Mérignac (33), 120 collaborateurs

ASTF, STF SAS créée en 1983, intègre le groupe ALCEN en 1998.

ASTF est leader dans la conception et la mise en œuvre d'ensembles mécaniques en tôlerie fine, chaudronnerie aéronautique, assemblage et tuyauterie. ASTF est devenue un pôle d'innovation et d'excellence en soudure laser. Marchés aéronautique, défense, médical et industriel.

Métier :

Technicien méthodes, son objectif est d'optimiser un processus de fabrication, il doit proposer des méthodes de travail afin d'y parvenir. Il s'appelle également préparateur ou agent de méthodes.

Ses interventions se situent sur des points précis du processus : aménagement des postes de travail, conception et mise en place de gammes opératoires...

Il doit intégrer dans sa réflexion des préoccupations environnementales, des consignes de sécurité, d'hygiène, de santé.

Plus d'infos sur :

http://www.study.com/formations_metiers/industrie/technicien_bureau_methodes.htm

Portrait :

Marc Garnier, après un BEP et des échecs scolaires, est rentré chez les compagnons. Cette année lui a finalement donné envie d'apprendre plus, de poursuivre ses études. Il est aujourd'hui technicien méthodes dans un bureau d'études.

Messages :

- on peut réussir même si on n'a pas été bon à l'école,
- du BEP, compagnons à la licence : intérêt de partir de la base → multidisciplinarité, bonne connaissance des différents étapes du métier
- nombreuses passerelles : aéro, chantiers atlantique etc.

Citation pour carnet de bord :

« Je dois pouvoir à partir d'un plan ou d'un modèle numérique réaliser le processus de fabrication d'une pièce »

- **Jean-Phillipe Hourcade, responsable commercial**

Entreprise : Turboméca, site de Bordes (64)

Turboméca est spécialisée dans la conception, la production, la vente et le soutien de turbines à gaz de petite et moyenne puissance pour hélicoptères. Avec une gamme de motorisations complète et unique, de fortes coopérations et des services au plus près du client, Turboméca est le motoriste leader sur le marché international. Turboméca commercialise également des turboréacteurs pour avions. Turboméca possède une filiale : Microturbo, spécialisée dans les turboréacteurs pour missiles.

Quelques chiffres clés : 6 205 collaborateurs dans le monde, 2 350 clients dans 155 pays, 1 030 M€ de chiffre d'affaires en 2008, 44 % des parts de marché, 1 042 moteurs produits, 1 533 moteurs réparés.

Métier : Responsable commercial

Développer les outils pour les commerciaux

Portrait :

Jean-Philippe Hourcade se destinait à l'informatique mais il a été plus ou moins contraint par sa famille d'abandonner les études pour intégrer Turboméca en tant que tourneur fraiseur. Or cette entreprise a prêté attention à ses centres d'intérêt et lui a permis de s'adonner à l'informatique puis au métier de commercial avant d'arriver aujourd'hui au poste de responsable commercial.

Messages :

- possibilité d'évoluer en interne en fonction de ses centres d'intérêts et d'accéder à de fortes responsabilités (chef de groupe suite à l'école de commerce) en partant d'un niveau 5 (tourneur fraiseur),
- échecs qui lui ont apporté
- possibilité de trouver un travail dans sa région

Citation pour carnet de bord :

« J'étais parti(e) pour aller faire un BAC E, le bac informatique et mon père qui était de la région tenait absolument à ce que son fils rentre à Turboméca »

- **Carlos Manuel Lavrador, opérateur sur machine-outil à commande numérique (tourneuse-fraiseuse)**

Entreprise : site de Tarnos à Turboméca

Voir Jean-Philippe Hourcade pour descriptif sur Turboméca

Métier : tourneur fraiseur et opérateur sur machine-outil à commande numérique. La machine-outil sur laquelle travaille Carlos Manuel est très perfectionnée. Elle leur a permis de remporter le prix de l'innovation participative de Turboméca en 2009. Cette machine, un tour fraiseur 5 axes, permet de réaliser 7 gestes en un. Sur cette machine, travaille toute une équipe : 3 opérateurs comme Manuel, 2 dessinateurs outillage, un spécialiste métiers et un chef d'équipe.

L'opérateur sur MOCN exécute de façon autonome, à partir de documents techniques et dans les délais prescrits, les travaux d'usinage sur machines à commande numérique. Il a pour fonction de monter sur la machine l'outil, la pièce à travailler et de faire les réglages nécessaires pour obtenir les résultats attendus par les spécifications.

Plus d'infos sur

http://www.study.com/formations_metiers/industrie/operateur_commande_numerique.htm

Portrait :

Carlos Manuel Lavrador a eu un parcours technologique, productique mécanique qu'il a pertinemment choisi. Il insiste sur le degré de précision en aéronautique. Il décrit le parcours d'une pièce et les interactions avec toutes les parties de la chaîne de production. Il semble très attiré par la précision de la machine et la haute technologie. Il souhaite peut-être évoluer vers les autres postes plus tard mais souhaite tout d'abord maîtriser parfaitement la machine.

Messages :

- l'aspect hautement technologique, forte valeur ajoutée,
- le travail d'équipe.

Citation pour carnet de bord :

« On commence à faire des parties usinées dessus, on réalise tout l'usinage dessus, la finition de la pièce »

- **Isabelle Prizibski, technicienne essai, ASTF, Mérignac (33)**

Entreprise : ASTF, voir Marc Garnier

Métier : technicienne essais

Essayer les pièces. Isabelle teste la tuyauterie.

Programmer les essais. Diagnostiquer les pannes, analyser les pièces d. Rédiger le compte-rendu d'essai.

Plus d'infos sur :

http://www.study.com/formations_metiers/industrie/technicien_essai.htm

Portrait :

Isabelle est arrivé à ASTF un peu par hasard même si sa famille baignait dans le milieu aéronautique. Après 16 ans dans un supermarché, elle gérait au final une équipe de caisse mais voulait quitter le commerce pour avoir des horaires moins contraignants et avait un peu fait le tour de son métier. Elle a envoyé un CV dans une première boîte d'aéronautique qui lui refusé du fait d'un profil trop éloigné puis après une rencontre avec le directeur de ASTF, elle a pu devenir technicienne essai sur la tuyauterie. Elle a passé avec succès l'habilitation Dassault pour travailler sur leur matériel. Elle est maintenant en formation pour devenir monteuse ajusteuse.

Messages :

- horaires moins contraignants, possibilité d'évoluer
- importance de la qualité des essais (vie des passagers), côté minutieux
- grand plaisir d'apprendre

Citation pour carnet de bord :

« *Je teste tout ce qui est embouts, les soudures donc, dans l'eau ou hydraulique pour voir si il y a des fuites* »

Une vidéothèque est en cours de constitution. Des partenariats sont formalisés avec le GIFAS, Air emploi et Air cosmos et en cours avec le pôle de compétitivité Aérospave Valley

Espace Atelier (Porte B2)

- 4 établis avec outillage, et écrans et lecteurs DVD. En station debout.
- 1 borne informatique avec la CFAO interactive
- 1 établi CSWAVE

Ateliers pliage (pour le travail des métaux), rivetage (montage et maintenance), câblage (pour l'électronique et les systèmes embarqués), freinage d'écrous (maintenance), usinage (productique) et soudage virtuel.

Chaque atelier est mis en perspective avec une ou plusieurs familles professionnelles. Les gestes professionnels retenus permettent de mettre en avant le métier dans sa dimension technique, technologique, de le situer dans la chaîne de valeur et de mettre en avant sa dimension stratégique.

Espace Métiers et Formations

Il permet de découvrir la totalité des métiers du secteur de l'aéronautique, du spatial et des systèmes embarqués et les voies de formation pour y accéder. Un partenariat avec le pôle de compétitivité Aérospave Valley et le catalogue inter catif permet d'avoir une information immédiate et à jour sur toutes les opportunités en Aquitaine et en Midi Pyrénées.

Il élargit sur les autres métiers du secteur industriel et explique que tel ou tel métier peut s'exercer dans d'autres secteurs comme l'automobile, le bâtiment....

Une présentation des opportunités d'emploi (dans le cadre du partenariat d'Aquitaine Cap Métiers et de pôle emploi) sera accessible et consultable ainsi que le volet national et international pour initier une réflexion autour de la mobilité possible.