

Développement de Solutions Digitales de Formation

Gérard Chevalier

CYBEL

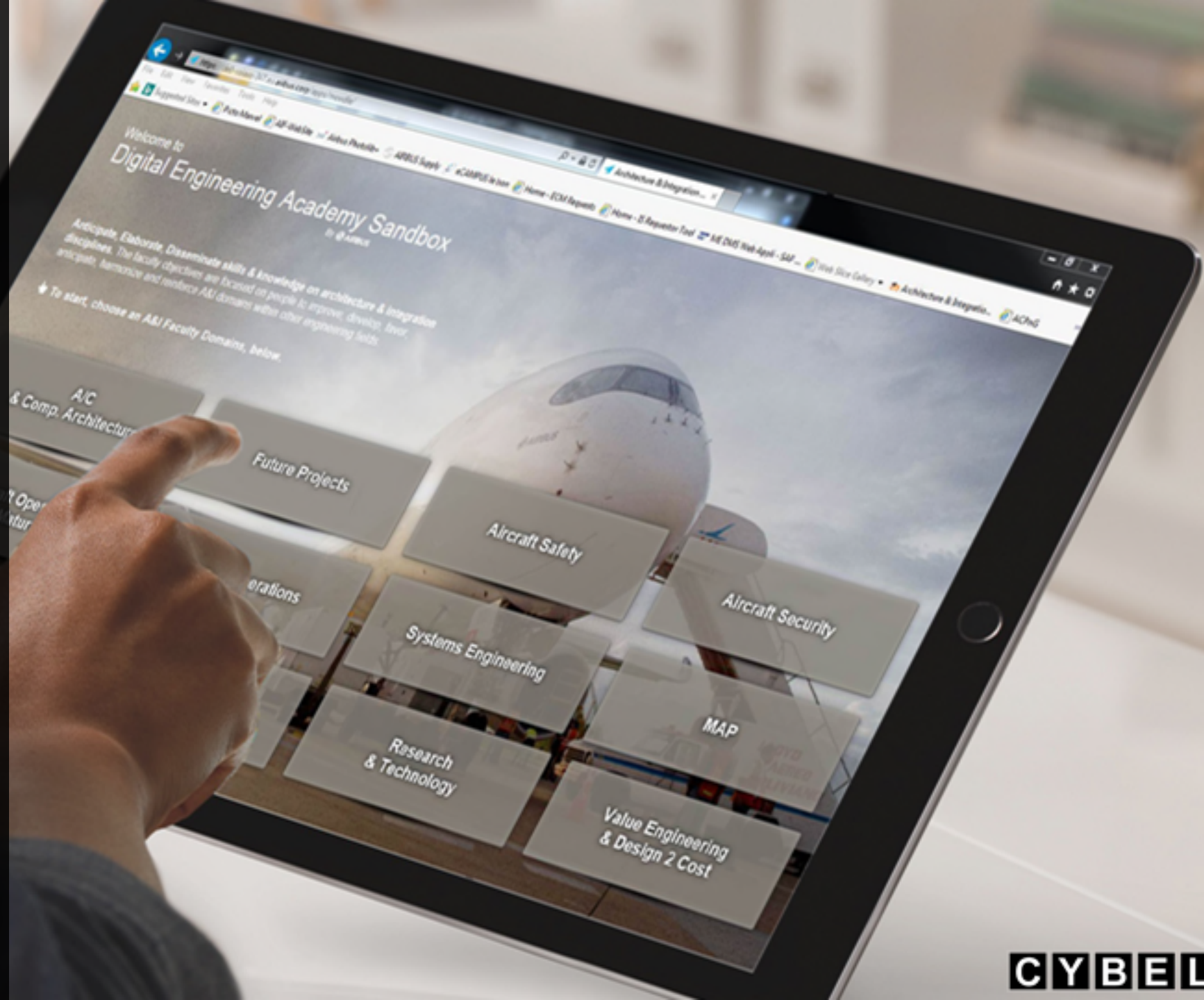
Dirigée par Gérard CHEVALIER

Crée en 1975

Certifiée ISO91001-2000

3 agences: Paris, Toulouse, Marseille

- Spécialiste du management de la connaissance
- Capitalisation des savoirs et savoir-faire
- Développement de formation digitale et base de connaissance
- Développement de Serious Game
- Animations de communauté de pratique
- Plateforme d'apprentissage basée sur le travail collaboratif.



Partenaire d'Airbus depuis plus de 20 ans

Cybel accompagne Airbus dans la digitalisation des solutions de formation pour répondre principalement aux besoins croissant des fonctions Engineering et Manufacturing.

- + de 300 e-learning
 - ABP Processus
 - Métiers aéronautique
 - Outils Airbus
 - Généralités aéronautique
 - ...

Systems Engineering, Design to cost, PDP, DOA, OAPD, Efficient Collaboration, Human Factors, Industrialize an external WP, Industrial Qualification, MIRA, Additive Manufacturing, Build Process, Industrial Architecture ...



CONTEXTE AIRBUS

De 1990 à début 2000

- Contexte centralisé RH
- Stratégie unique
- Vision globale des besoins mais pas très précise
- Début des projets de digitalisation de la formation
- Création des méthodologies de développement

De début 2000 à 2015

- Contexte décentralisé Academy/Faculty
- Pas de stratégie globale
- Vision précises des besoins mais mutualisation difficile
- Capitalisation et consolidation de l'offre e-formation
- Création de modèles standardisés de produit

Depuis 2015

- Contexte « recentralisé » RH
- La digitalisation des formations est une priorité
- Réduction du périmètre des Academy/Faculty
- Stratégie pas toujours alignée avec les besoins

Manufacturing

De 1990 à début 2000

La principale cible des formations digitales est les opérateurs de FAL. L'objectif est d'améliorer les connaissances et les compétences des opérateurs (*Avion plus complexe, Experts/Tuteurs moins disponibles*).

- Axes de développement :
 - Connaissance des systèmes avion
 - Connaissance des processus de fabrication et d'assemblage
 - Savoir-faire métiers opérateur

Environ 100 modules développés d'une durée moyenne d'une heure.



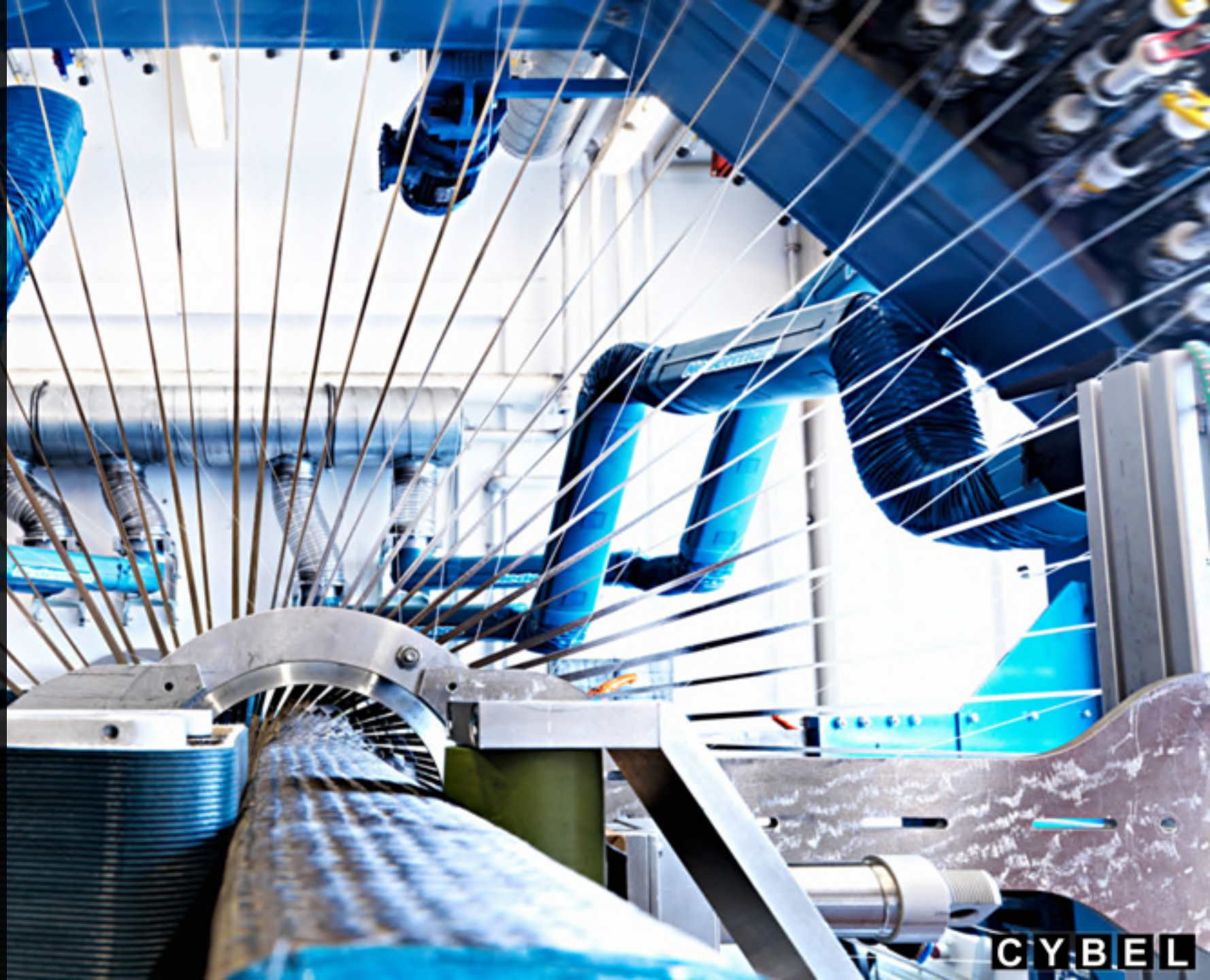
Matériaux

De 1990 à début 2000

Développement de bases de connaissance sur les matériaux en collaboration avec le Centre Commun de Recherche Airbus.

- Matériaux Composites:
 - Filière Etude
 - Filière Production
- Matériaux Métalliques:
 - Module Connaissance
 - Module Mise en œuvre

220 heures de formation, 30 heures d'exercices, différents mode de consultation (dirigé, libre, individualisé, évaluation).



Engineering Aircraft Operability

Début 2006 à 2010

Acquérir les connaissances de base des métiers de l'Opérabilité.

- Notions Fondamentales
 - A/C Maintainability & Testability
 - Maintenance Economics
 - Operational reliability
 - Human Factors in maintenance
- Process
 - LIR Method
 - Operability V&V
 - DARE
- Outil
 - Logistic Information Referential

Une dizaine de modules de formation pour préparer au métier d'ingénieur Opérabilité. Prérequis aux formations « trav aux pratiques ».



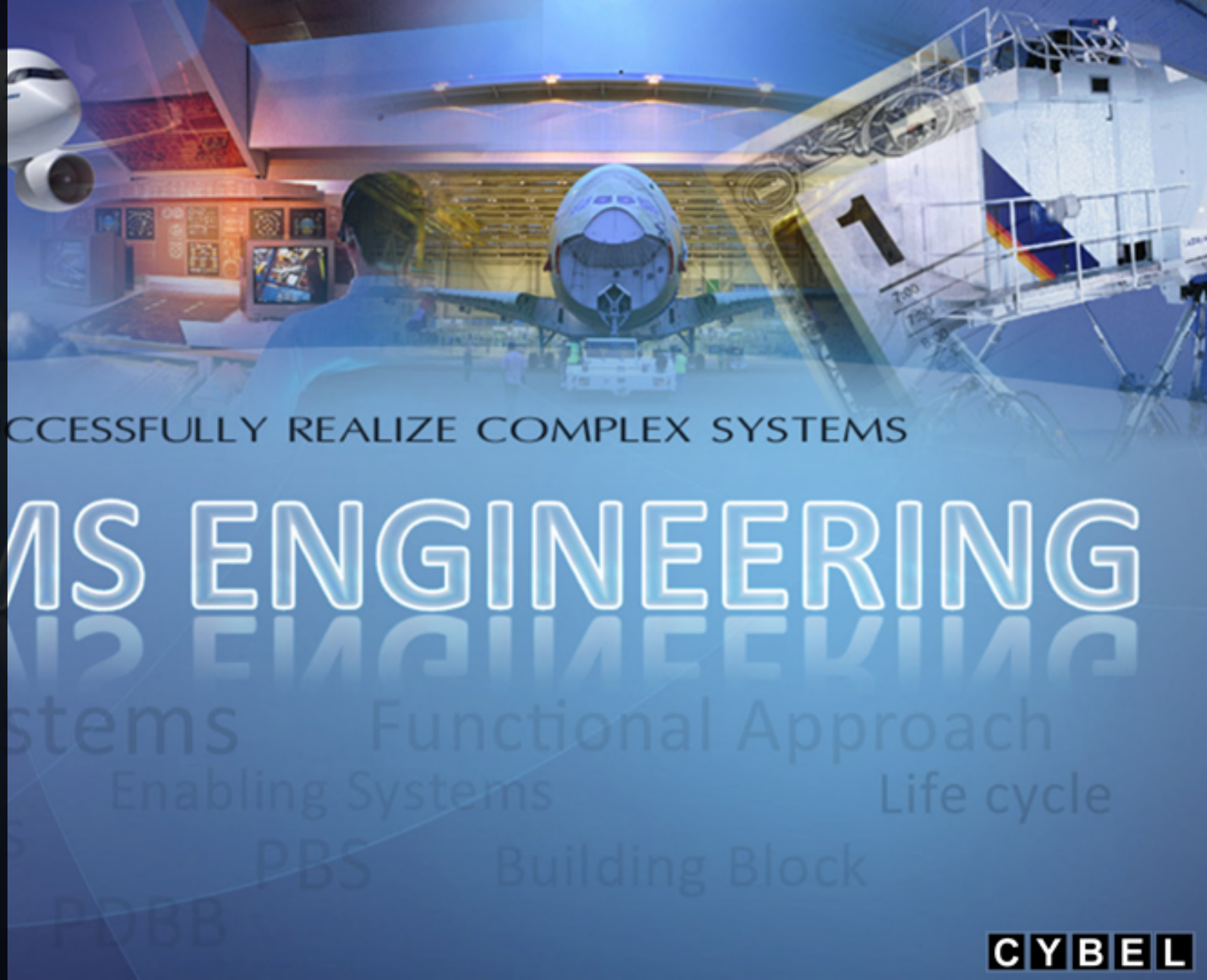
Engineering Systems Engineering

Début 2010 à aujourd'hui

Acquérir les connaissances de base de l'Ingénierie des Systèmes Airbus.

- Notions Fondamentales
 - Introduction to SE
 - Functional Approach
 - Write Good Requirements
 - MBSE
- Process
 - SE basic process
 - RM and V&V Method
 - Non Compliances Management
 - RVVM Deployment
 - V&V and testing Strategy
- Outil
 - Doors Reader Basics
 - Doors Writer Basics & Advanced

Une quinzaine de modules de formation. Permet l'attribution des droits d'accès aux outils.
Prérequis aux formations « trav aux pratiques ».



Manufacturing Engineering

De 2013 à aujourd'hui

Connaître les processus d'industrialisation et les outils Airbus associés.

- Notions Fondamentales
 - Metrologie
 - Additive Manufacturing
- Process
 - Develop Jigs & Tools
 - Design Build Process
 - Define Industrial Architecture
 - Industrial Qualification
 - Industrialize an External WP
 - E-Intervention Card
- Outil
 - MiRA
 - ACP-NG
 - Door Rigging
 - C@pture

Environ 40 modules de formation. Supporte les démarches lean, paperless. Les modules « outil » couvrent les besoins shopfloor.



CYBEL

EFFICIENT COLLABORATION

Learning Game



Serious Game Efficient Collaboration 2016-2017

Learning Game de mise en situation pour tester son aptitude à collaborer de manière efficace.

Évaluation sur les axes pédagogiques:

- *Habilité à collaborer*
- *Efficacité*
- *Livrer à temps*
- *Intelligence Collective*



Un module e-learning est proposé en prérequis

CYBEL

Passeport

Depuis 2015

Prendre en compte les connaissances déjà acquises pour ne dispenser que le nécessaire.

Utilisé en prérequis d'autre formation, le passeport permet **d'optimiser l'effort de préparation** en fonctions de ses connaissances.

Principes: Réaliser une série d'exercices qui, si réussis, dispenseront le suivi du cours.

En cas d'échec sur certains sujets, l'apprenant devra suivre le chapitre d'apprentissage correspondant avant de refaire le test.



Plateforme Communautés de Pratiques

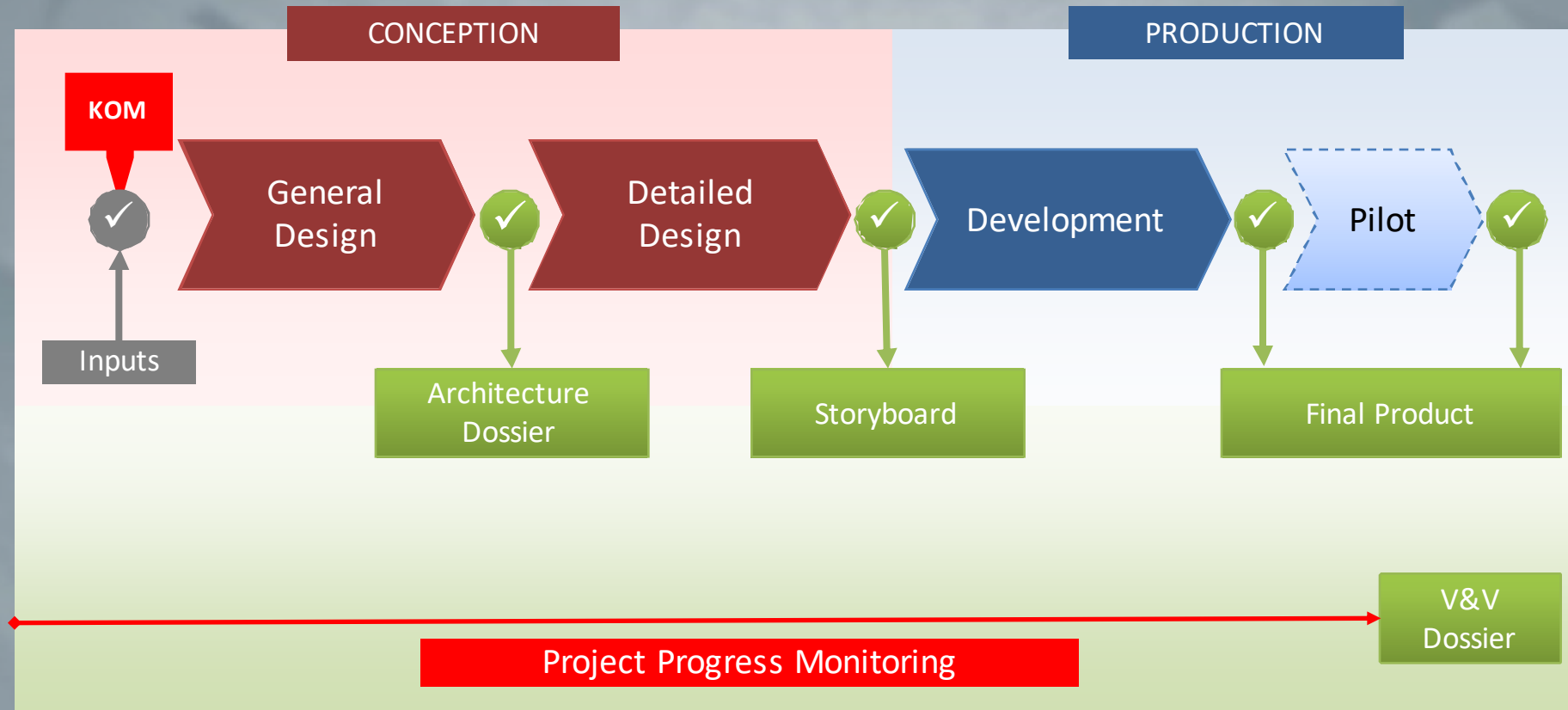
2015-2019

Proposer un environnement d'apprentissage autour des communautés de pratiques.

- Synthétiser l'offre formation par discipline
- Connaitre les membres de la communauté
- Participer à des ateliers de travaux pratiques animés par un cercle de référents de la spécialité.
- Accéder au retour d'expérience des ateliers précédents.
- Soumettre à l'expertise de la communauté des questions ou problèmes relatifs à son activité professionnelle
- Facilite la collaboration, l'émulation et l'innovation.
- Maintenir le niveau d'expertise sur les compétences clés.



Processus de développement



Architecture Dossier:

- Objectifs détaillées / Audience
- Approche pédagogique
- Plan du cours
- Fonctionnalités
- Charte Graphique
- Démonstrateur (si besoin)

Storyboard:

- Capture le contenu texte et audio
- Spécifie le scénario et les interactions
- Identifie les médias (images, videos, animation).
- Définit les exercices et évaluations associées
- Supporte le processus de traduction

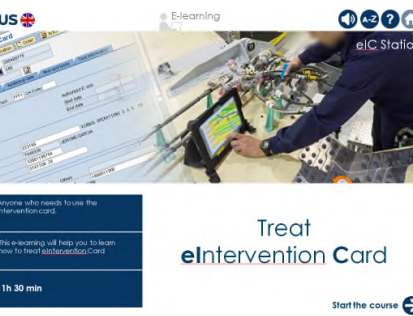
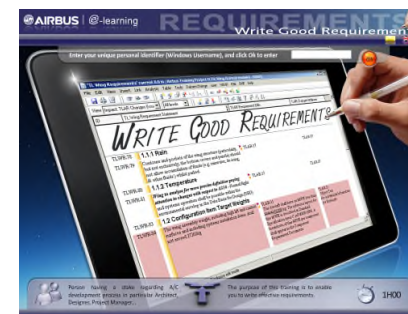
Final Product:

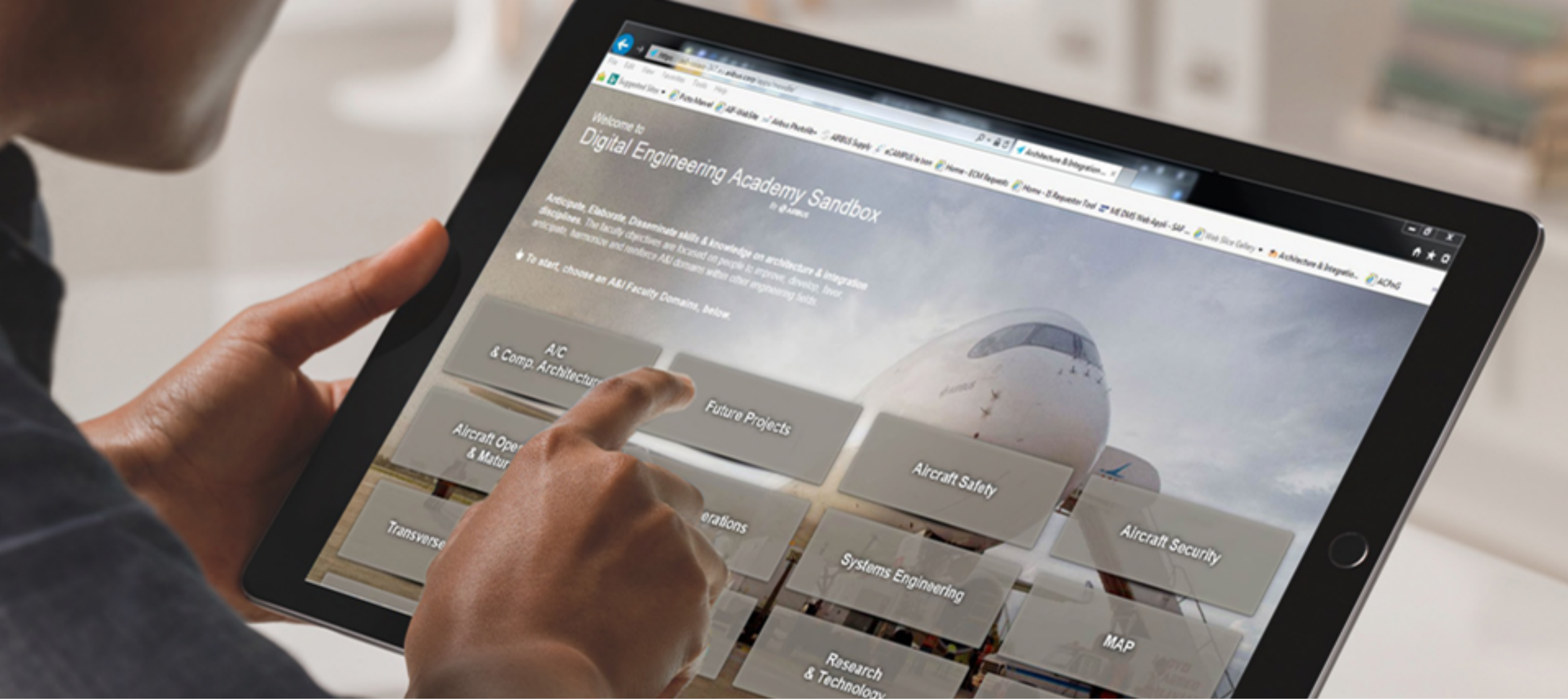
- Nouveau cours: Html5
- Maintenance des anciens cours: Flash
- Scorm / Web / Standalone
- Logiciel auteur: Lectora

V&V Dossier:

- Valide que le produit final est conforme aux exigences
 - Du business (contenu)
 - Des RH (qualité)

Quelques exemples





Merci