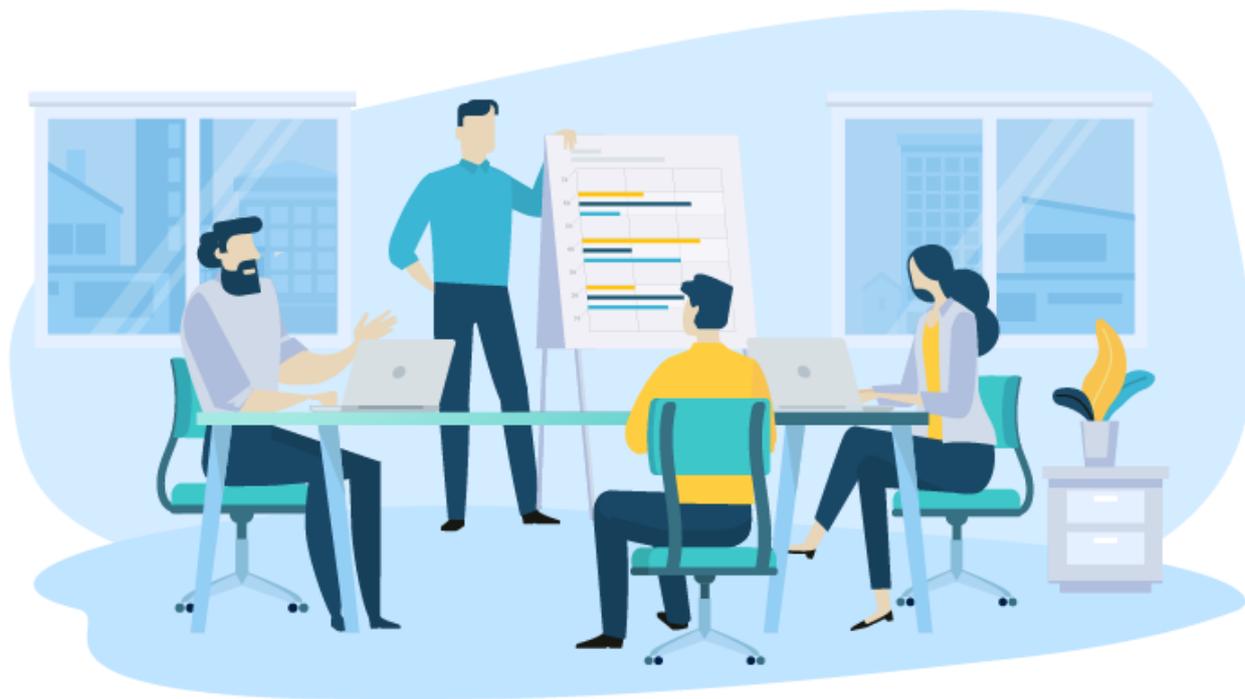


ENGINEERING SERVICES



PÔLE FORMATION EXTERNE

CATALOGUE

Juin 2023



2022 en bref



6 100 heures
1010 sessions



42 formateurs
16 500 stagiaires*



30 % heures
distancielles



2 Ingénieries
e-Learning

2 Ingénieries
de formation

Zoom sur



4 800 heures
650 sessions



39 formateurs
12 500 stagiaires



**25 % heures
distancielles**

*taux d'interruption au cours de l'action : 0 %

Nos clients



trainees global
satisfaction

91%



1. Pilotage Programme & Projet

- » PROMPT
- » Les bases du pilotage de projet et de lot
- » Les clés d'une planification robuste
- » Le pilotage de projet chez Safran
- » Le pilotage de projet : la maîtrise
- » Le pilotage de projet : sur le chemin de l'excellence
- » Le pilotage de projet : mises en pratique élémentaires
- » oSmoz
- » Piloter un lot de projet en mode Agile (SCRUM)

2. One Safran

- » Processus One Safran Développer - Les basiques et l'APQP
- » One Safran Program for Industrial Managers

3. Lean Sigma, Résolution de problèmes, Qualité & Risques

- » Green-Belt - Animateur de la démarche Lean-Sigma Safran
- » Facteurs Organisationnels et Humains
- » Outils d'Analyse des Causes Racines
- » Risques & Management
- » Plan de Continuité d'Activité (PCA)

Certaines formations sont accessibles (voir fiche programme) ou sont adaptables (nous contacter) à certains handicaps :

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  Handicap visuel |  Handicap moteur |  Autisme |  (DYS) Troubles Dys |
|  Handicap auditif |  Handicap mental |  Troubles psychiques | |

4. Développement Logiciel et Web & Cybersécurité

- › UNIX - Commandes avancées et script bash
- › Programmation en C
- › Programmation Orientée Objet - Langage C++
- › Programmation et algorithmique en Python
- › Python perfectionnement
- › Programmation Orientée Objet - Langage Java
- › Système de Gestion de Base de Données (SGBD) - Langage SQL
- › Mise en œuvre de la cybersécurité dans mon métier

5. Formateur et Animateur

- › Découvrir et animer une Classe Virtuelle avec Microsoft Teams
- › Animateur de formation - Maintien et actualisation des compétences
- › KM Referent **A venir en 2024**

6. Ingénierie

- › Ingénierie des exigences
- › Pourquoi des avions de plus en plus électriques et hybrides - Initiation
- › Pourquoi des avions de plus en plus électriques et hybrides

Certaines formations sont accessibles (voir fiche programme) ou sont adaptables (nous contacter) à certains handicaps :

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  Handicap visuel |  Handicap moteur |  Autisme |  Troubles Dys |
|  Handicap auditif |  Handicap mental |  Troubles psychiques | |

7. Outils

- » Logiciel d'architecture système XATIS - Les basiques
- » Architecture système appliquée avec le logiciel XATIS
- » ANSA - Les basiques
- » META - Les basiques
- » CATIA V5 – Outils de base (Rappels)
- » CATIA V5 EHI-EHA
- » Réalité Augmentée (RA) **A venir en 2024**
- » Réalité Virtuelle (RV) **A venir en 2024**

8. Formations sur mesure

- » Votre formation sur mesure, sur n'importe quel outil ou sujet spécifique

9. Contact, planification & certification

- » Contactez-nous
- » Planification des formations
- » Certification Qualiopi

Certaines formations sont accessibles (voir fiche programme) ou sont adaptables (nous contacter) à certains handicaps :

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  Handicap visuel |  Handicap moteur |  Autisme |  DYS Troubles Dys |
|  Handicap auditif |  Handicap mental |  Troubles psychiques | |



1 PILOTAGE PROGRAMME & PROJET



PROMPT



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser avec succès les standards de management de projet et les procédures associées quand plusieurs sociétés du Groupe sont concernées par un même programme.
 - Résoudre les problématiques de management de programmes et les principes PROMPT.
 - Tenir son rôle dans l'Equipe Programme Intégrée



PUBLIC

- Responsables de programme, tous métiers



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : avoir suivi le MOOC PROMPT
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

2 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
12 stagiaires



PROGRAMME

- Mettre l'accent sur la capitalisation et la synthèse des expériences du Groupe, les standards externes ainsi que les principaux besoins des clients
- Explorer les bases de PROMPT et ses cinq règles d'or
- Planifier, préparer les étapes et décisions
- Structurer et construire un plan de management de programme (PMP)
- Gérer les besoins et la structure d'un programme
- Gérer une équipe programme, les risques, la communication et les performances
- Gérer les partenaires
- Utiliser les documents de référence



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques, vidéos de témoignage, participation active, échanges entre participants, brainstormings et travail en sous-groupe.
- L'apprentissage des méthodes et outils se fait par la pratique au travers de jeux de rôle et études de cas. Des quiz permettent d'ancrer les notions clés.
- Les notions à maîtriser sont capitalisées dans le livret stagiaire et dans le "Booklet PROMPT".
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.



klaxoon



Les bases du pilotage de projet et de lot



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Décrire le rôle du Responsable de Lot et du Responsable Métier
 - Utiliser/mettre en pratique les standards, fondamentaux et bonnes pratiques du pilotage de projet du Groupe Safran
 - Tenir les objectifs de performance, coût et délai de chacun des lots et in fine du projet
 - Faire l'interface entre les axes hiérarchique et projet



PUBLIC

- Responsables de lot et Responsables métier



SPÉCIFICITÉS

- Avant la formation, le participant imprime le support de formation et prend connaissance des fiches emplois repères « Responsable de Lot » et « Manager de Proximité ».
- Après cette formation, il est vivement recommandé de suivre la formation d'1 jour à oSmoz dédiée à l'appropriation de l'outil de gestion de projet/lot et de suivre le e-learning oSmoz correspondant (accessible sur la plateforme 360Learning).



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
12 stagiaires



PROGRAMME

- La professionnalisation du pilotage de projet chez Safran : tenir les performances, les délais et les coûts des projets
- La contribution clé des lots au succès des projets
- Qu'est-ce qu'un projet ? Qu'est-ce qu'un lot ?
- Le rôle de chacun : responsable projet, responsable de lot, responsable métier et les interactions entre chacune des parties prenantes tout au long du projet
- L'importance de la phase d'initialisation et de préparation d'un lot
- Les outils de structuration et de pilotage d'un lot sur le modèle des outils projet : matrice des exigences, PBS, WBS, OBS, RBS, CBS, risques et opportunités, planification des tâches, des ressources et du budget d'un lot
- Le pilotage d'un lot, de son lancement à sa clôture en passant par la phase d'exécution : pilotage de l'avancement et du reste à faire ; indicateurs et tableau de bord ; oSmoz ; rituels (réunions) ; gestion des évolutions ; pilotage de l'équipe ; règles d'or du pilotage de projet (engagement, responsabilisation, transparence, communication...) qui s'appliquent également à un lot.



PÉDAGOGIE

- Alternant apports théoriques, partages de bonnes pratiques, et travail individuel, cette formation est destinée à vous professionnaliser dans le pilotage des lots.
- Elle s'appuie sur le MOOC PROJET de Safran.
- Chaque notion à connaître est abordée au travers d'une courte vidéo.
- Les participants échangent afin de partager les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour piloter un lot de projet et établissent un plan d'actions.
- Les notions à maîtriser sont synthétisées et capitalisées dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, et des plans d'actions établis en séance.



Les clés d'une planification robuste



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de planifier des activités :
 - Expliquer l'intérêt de la planification,
 - Préparer la planification des activités,
 - Construire individuellement un planning,
 - Analyser afin d'optimiser la planification,
 - Suivre et mettre à jour le planning,
 - Communiquer sur le planning.



PUBLIC

- Design Leader
- Responsable de Lot
- Responsable de Projet



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Avoir suivi le MOOC « Les clés d'une planification robuste »



DURÉE & ORGANISATION

3,50 heures



Formation présentielle
12 stagiaires maximum



PROGRAMME

- L'intérêt de la planification
- La préparation d'un planning :
 - Connaître le livrable et sa date attendue de fin de réalisation (objectif du projet),
 - Définir les tâches, activités à accomplir,
 - Estimer les durées des tâches,
 - Identifier les opportunités et les risques potentiels,
 - Ordonner les tâches,
 - Définir la date de réalisation à ressources infinies,
 - Définir les ressources disponibles et les priorités.
- La construction d'un planning :
 - Construire le réseau de tâches,
 - Identifier le chemin critique.
- L'optimisation du planning
- La communication du planning :
 - Construire un diagramme GANTT.
- Le suivi et la mise à jour du planning :
 - Connaître les recommandations de suivi du planning,
 - Piloter les écarts pour tenir la date attendue de fin de réalisation,
 - Connaître un KPI usuel : OTD.



PÉDAGOGIE

- Cette formation opérationnelle est basée sur un fil rouge.
- Les participants seront invités tout au long de la formation à s'approprier les principes de la planification à travers des exercices, individuels et collectifs.
- Les notions à maîtriser et les corrigés d'exercices sont rassemblés dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.





Le pilotage de projet chez Safran



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser les standards et fondamentaux du pilotage de projet du Groupe Safran, en lien en particulier avec les référentiels de pilotage de programme et de développement.
 - Structurer un projet
 - Construire un planning
 - Etablir un budget
 - Piloter les différentes phases d'un projet à travers ses jalons, ses livrables, ses rituels et le tableau de bord du projet
 - Piloter un projet par les risques et les opportunités



PUBLIC

- Tout acteur débutant d'un projet, PMO (Project/Program Management Officers) et Responsables de projet tout métier.



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Avoir suivi le MOOC PROJET
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire
- À distance : PC connecté à internet nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

2 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
12 stagiaires



PROGRAMME

- S'approprier les standards et les fondamentaux de pilotage de projet du groupe Safran
- Initier le Projet : La Charte Projet
- Préparer le Projet :
 - Ecrire un Plan de Développement de Projet
 - Structurer un projet
 - Construire un planning
 - Etablir un budget
- Piloter le Projet par les risques et les opportunités
- Piloter les différentes phases d'un projet à travers ses jalons, ses livrables, ses rituels et le tableau de bord du projet
- Clore le Projet



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques, vidéos de témoignage, participation active, échanges entre participants, brainstormings et travail en sous-groupe.
- L'apprentissage des méthodes et outils se fait par la pratique au travers d'une étude de cas sur un produit Safran et d'exemples Safran.
- Des quiz permettent d'ancrer les notions clés.
- Les notions à maîtriser sont capitalisées dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.





Le pilotage de projet : la maîtrise



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser de manière optimale les standards et fondamentaux du pilotage de projet du Groupe Safran, en lien en particulier avec les référentiels de pilotage de programme et de développement.
 - Maîtriser la structuration et la planification d'un projet compliqué
 - Piloter et optimiser les ressources et les coûts à travers de l'EVM (Earned Value Management)
 - Piloter, analyser et optimiser les différentes phases d'un projet compliqué à travers ses jalons, ses livrables, ses rituels et son tableau de bord en utilisant des outils de management visuel tel que l'Obeya
 - Piloter un projet compliqué par les risques et les opportunités



PUBLIC

- Tout acteur possédant au moins 5 ans d'expérience en pilotage projet (Project/Program Management Officers ou Responsable de projets), tout métier, ou en voie de certification Niveau 2.



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Avoir suivi le MOOC PROJET
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire
 - À distance : PC connecté à internet nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

2 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
12 stagiaires



PROGRAMME

- Renforcer les fondamentaux de pilotage de projet du groupe Safran
- Rappels sur la Structuration et planification d'un projet
- Passer des exigences au WBS
- Créer son équipe projet en fixant les rôles et responsabilités à chacun
- Créer une planification robuste
- Piloter par les risques et les opportunités
- Estimer les coûts
- Piloter l'adéquation charge/capacité
- Mettre à jour son Plan de Développement de Projet
- Piloter les délais, les ressources et les coûts à travers de l'EVM (Earned Value Management)
- Mettre en place les rituels et le management visuel à travers l'Obeya
- Clore le projet



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques, vidéos de témoignage, participation active, échanges entre participants, brainstormings et travail en sous-groupe.
- L'apprentissage des méthodes et outils se fait par la pratique au travers d'une étude de cas sur un produit Safran et d'exemples Safran.
- Des quiz permettent d'ancrer les notions clés.
- Les notions à maîtriser sont capitalisées dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.





Le pilotage de projet : sur le chemin de l'excellence



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser et mettre en oeuvre les meilleures pratiques du pilotage de projet du Groupe Safran, et ce sur des projets complexes/à fort enjeux, en lien en particulier avec les référentiels de pilotage de programme et de développement, et les standards et fondamentaux Safran.
 - Accompagner les Responsables de Projet et PMO de niveaux 1 et 2 dans leur montée en compétences.



PUBLIC

- Tout acteur expérimenté possédant au moins 10 ans d'expérience en pilotage projet (Responsable de projet et Project/Program Management Officers) ou en voie de certification Niveau 3



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Avoir suivi le MOOC PROJET
- Avoir suivi la formation « les clés du management transversal » ou la prévoir dans son plan de formation individuel
- Un travail préparatoire (pre-work) est demandé aux participants avant la formation



DURÉE & ORGANISATION

3+1+1 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



PROGRAMME

La formation est organisée en 2 modules :

- Le premier module (3 jours consécutifs) vous permettra de vous approprier les compétences de pilotage de projet « avant S3 » (construction du projet) et « après S3 » (mise en œuvre du projet) :
 - J1 : la gestion du périmètre, le pilotage des partenaires et des fournisseurs
 - J2 : l'approfondissement de l'évaluation et de la gestion des coûts
 - J3 : L'approfondissement de la gestion des délais et de la maîtrise de la performance opérationnelle, en s'appuyant sur la mise en œuvre du management des risques et de l'attribution des responsabilités.
- Le 2ème module (2 fois 1 jour) vous permettra d'accompagner la montée en compétences de vos équipes. Une période d'un mois entre les 2 jours est nécessaire pour vous permettre d'expérimenter et de renforcer vos pratiques.



PÉDAGOGIE

- Axée sur les échanges et le partage d'expériences entre les participants, cette formation s'appuie sur les standards et fondamentaux de pilotage de projet et les bonnes pratiques telles que formalisées dans les handbook Safran. Des interventions et des témoignages, en particulier sur le management de risque et les méthodes agiles, ainsi que l'étude des pré-work (cas pratiques) réalisés par les stagiaires, viennent compléter les apports pédagogiques.
- Des activités interactives permettent d'ancrer les notions clés, également capitalisées dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des quiz.





Le pilotage de projet : mises en pratique élémentaires



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Mettre en œuvre et approfondir les outils et méthodes propres au pilotage de projet et de programme.
 - Animer des rituels du pilotage de projet en utilisant les outils et méthodes adéquats.
 - Outiller les standards et fondamentaux du Groupe Safran pour accompagner et clarifier les prises de décisions inhérentes au rôle de responsable de performance QCD



PUBLIC

- Tout acteur d'un projet, PMO (Project/Program Management Officers) et Responsables de projet tout métier devant utiliser ou aider à l'utilisation des outils du pilotage de projet



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Avoir suivi une des formations suivantes :
 - Le pilotage de projet chez Safran
 - Le pilotage de projet : La maîtrise
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

2 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



PROGRAMME

- Mettre en place les outils nécessaires au pilotage de projet
- Accompagner le responsable de performance QCD dans la structuration de son projet
- Animer la mise en place de plannings
- Analyser la performance pour proposer des solutions de réduction des écarts constatés
- Construire un tableau de bord
- Rendre robuste l'EVM (Earned Value Management) pour bénéficier pleinement de l'outil groupe oSmoz
- Animer les revues de risques et d'opportunités



PÉDAGOGIE

- Cette formation est destinée à vous professionnaliser dans le pilotage de projet. Celui-ci comprend, outre la formation en présentiel basée sur des animations pratiques, des exemples Safran et des échanges entre participants.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.



oSmoz



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Réaliser les actions de base dans oSmoz, l'outil de gestion de projet de Safran
 - Utiliser les fonctionnalités clés de l'outil.



PUBLIC

- Tout utilisateur de l'outil de gestion de projet oSmoz : responsables de lot, responsables de projet, responsables programme, contrôle de gestion, managers ...



SPÉCIFICITÉS

Prérequis :

- Avoir suivi le MOOC Projet de Safran pour connaître les fondamentaux et standards de pilotage de projet
- Avoir suivi le e-learning de découverte d'oSmoz, pour avoir :
 - une présentation générale d'oSmoz
 - une description du périmètre fonctionnel
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC nécessaire
 - distancielle : 2ème écran recommandé



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
8 stagiaires



Formation à distance
8 stagiaires



PROGRAMME

- Présentation des principes clé d'oSmoz, dans le cadre de la professionnalisation du pilotage de projet Safran :
 - Qu'est-ce qu'oSmoz ?
 - Les rôles (profils) dans oSmoz
 - Les processus principaux dans oSmoz
 - Comment naviguer dans oSmoz et personnaliser l'outil ?
 - Structurer un projet dans oSmoz
 - Le rôle du Resource Manager
 - Piloter un projet/lot avec oSmoz
 - Tableau de bord et portefeuille de projets



PÉDAGOGIE

- Basée sur de nombreux exercices à réaliser directement dans l'outil à partir de cas pratiques, cette formation alterne apports théoriques, démonstrations du formateur et mises en application.
- Des quiz permettent également de vérifier l'appropriation des connaissances théoriques en lien avec la pratique.
- Des brainstorming sont également proposés tout au long de la formation pour permettre aux participants d'échanger sur leurs bonnes pratiques.
- Les notions à maîtriser et les corrigés d'exercices sont rassemblées dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés dans l'outil.



Klaxoon



Piloter un lot de projet en mode Agile (SCRUM)



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser les standards Safran du pilotage d'un lot de projet en mode Agile (SCRUM)
 - Jouer pleinement votre rôle au sein de l'équipe Agile SCRUM



PUBLIC

- Parties prenantes d'un lot de projet en mode agile : responsable projet/lot, product owner, scrum master et équipiers.



SPÉCIFICITÉS

Prérequis :

- Avoir suivi le MOOC d'Acculturation à l'Agile
- S'agissant d'une formation opérationnelle en vue du lancement d'une démarche Agile sur un lot de projet, un cadrage préalable est à prévoir avant la formation, entre le formateur et le représentant métier, pour réunir toutes les conditions de succès de cette formation. Le métier se sera assuré préalablement du respect des critères Safran avant déploiement de cette démarche.
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
16 stagiaires maximum (avec un minimum à 8 stagiaires)



PROGRAMME

- Présentation de l'Agile Safran :
 - 4 valeurs, 12 principes, 3 piliers
 - incrémental/itératif/agile
 - méthodes Agiles et Waterfall
 - le Manifeste Agile chez Safran les standards de pilotage de projet
- Qu'est-ce que le SCRUM et les bénéfices de cette méthode
- Les rôles et responsabilités au sein d'une équipe Agile
- Les rituels pour piloter en mode agile
- Les artefacts de l'Agile : product backlog, sprint backlog, incrément produit, user story, story points
- Cockpit de pilotage
- Mise en contexte pour déploiement opérationnel à l'issue de la formation



PÉDAGOGIE

- Cette formation opérationnelle est basée sur un fil rouge
- Les participants seront invités tout au long de la formation à s'approprier les principes de l'agile à travers des exercices à mener en équipes.
- Un travail de transposition est prévu pour permettre à l'équipe de travailler en mode Agile à l'issue de la formation.
- Les notions à maîtriser et les corrigés d'exercices sont rassemblés dans le livret stagiaire
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.





One Safran



2

ONE SAFRAN

Processus One Safran Développer

Les basiques et l'APQP



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Décrire l'ensemble des processus et sous-processus du référentiel commun ONE SAFRAN partie "Processus Développer"
 - Comprendre les enjeux de la mise en œuvre du processus Développer et les apports de la méthodologie APQP (AS/EN 9145)
 - Citer les principaux rôles et principales responsabilités
 - Rechercher l'information dans OSR, dans le système de management et dans les handbooks.



PUBLIC

- Tous les acteurs du processus Développer



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Les participants auront suivi les e-learning suivants :
 - La démarche One Safran
 - One Safran - Processus Développer
 - Sensibilisation à l'APQP



DURÉE & ORGANISATION

0,5 jour



Formation présentielle
15 stagiaires



Formation à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

- Introduction du processus Développer :
 - Lien entre les processus Manager un programme de développement, le processus Développer et l'APQP
 - Ce que contient le processus Développer
 - Les phases APQP, les jalons MER en lien avec les jalons PROMPT
 - Les sous-processus de Développer (piloter un projet, prédesign, ...).
- Découverte des processus (exercice)
- Synthèse de « ce qu'il faut retenir sur le macro-processus » : présentation du schéma avec apport sur les enjeux et lien à l'APQP
- Présentation de la structure documentaire pour faire le lien avec le référentiel et les handbooks One Safran.
- Jeu "le QUIZ" ou "partons à la recherche de l'information".



PÉDAGOGIE

- Approche dynamique : prise de conscience par le jeu, activités en sous-groupes puis mises en commun.
- Le formateur apporte les éléments de théorie et accompagne les stagiaires au cours des exercices de mise en œuvre.
- La GRP-0288, ainsi que les différents handbooks sont les référentiels utilisés pour apporter de l'information.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



One Safran Program for Industrial Managers



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Appliquer les standards d'excellence opérationnelle industriels
 - Identifier des zones de progression de performance en vous confrontant à des benchmarks industriels au meilleur état de l'art mondial
 - Développer un plan stratégique moyen terme de développement industriel adapté à son périmètre de responsabilité
 - Adopter une posture de management en support et en accompagnement de vos équipes sur le terrain.



PUBLIC

- Directeurs/managers en charge d'organisations importantes type CEI ou sites industriels déportés ou responsables d'unités industrielles importantes,
- Directeurs de la Supply Chain au sein de la conduite des opérations



SPÉCIFICITÉS

- Les stagiaires devront :
 - Avoir été identifiés par le Directeur industriel de la société de rang 1
 - Avoir un bon niveau d'anglais (formation délivrée exclusivement en anglais)
- Chaque stagiaire aura identifié ses propres problématiques industrielles opérationnelles (top 3) avant le début de la formation.



DURÉE & ORGANISATION

2 x 3 jours



Formation résidentielle

12 stagiaires



PROGRAMME

- **Module 1 : One Safran Production, Supply Chain, Industrialisation (société Safran)**
 - La posture coach via l'exercice du QRQC, en lien avec les valeurs du leadership model de Safran.
 - Les fondamentaux du travail en sécurité.
 - Les fondamentaux de l'organisation en fabrication.
 - Le pilotage de la performance industrielle.
 - Les fondamentaux du pilotage de la Supply Chain.
 - Les fondamentaux de l'Industrialisation.
 - Développer la capacité d'observation instantanée / Gemba Walk / OJT
 - Techniques d'amélioration continue : Kaizen / transformation Lean / VSM / Etude de capacité / Etude de poste / etc
 - Coaching d'équipe & Feedback.
 - Dynamique de la conduite du changement de la transformation.
- **Module 2 : Learning Expédition industrielle One Safran (société hors Safran)**
 - Lean leadership et Lean thinking.
 - Les organisations de travail, méthodes et outils les plus efficaces en industrialisation de produits complexes.
 - Les possibilités offertes par les nouvelles technologies (usine du futur)



PÉDAGOGIE

- Formation action tout au long du programme : participation active, avec alternance d'apports théoriques et de Gembas sur les sites.
- Le second module est réalisé sous forme d'une « Learning expedition » sur des benchmarks sélectionnés interne/externe au Groupe.
- Formation en résidentiel, près des sites industriels, avec réalisation de soirées atelier.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec les formateurs, des travaux en groupe et des plans d'actions définis par chaque stagiaire et présentés au reste du groupe.





3 LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES, QUALITÉ & RISQUES

LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES, QUALITÉ & RISQUES

RÉSERVÉ
SAFRAN
University

Green-Belt - Animateur de la démarche Lean-Sigma Safran



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Appliquer les fondamentaux du Lean-Sigma
 - Accompagner le changement
 - Diagnostiquer la performance d'un processus de délivrance produit ou de service
 - Définir les axes de progrès prioritaires concourant aux objectifs de la démarche Lean
 - Proposer les leviers ou actions d'améliorations les plus pertinents
 - Préparer les équipes aux méthodes et outils d'améliorations Lean
 - Piloter les actions d'amélioration de la performance des processus
 - Mesurer la performance des processus
 - Détecter et mettre en œuvre des actions correctives
 - Standardiser les bonnes pratiques
 - Valoriser les résultats obtenus et les actions mises en œuvre



PUBLIC

- Toute personne amenée à conduire des projets Lean Sigma d'amélioration, quelque soit le domaine d'application



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis :
 - Avoir suivi une formation White Belt
 - Avoir défini un projet et l'avoir formalisé au travers d'un Passeport Green Belt Lean-Sigma



DURÉE & ORGANISATION

2x 3 jours de plénière
5x 1,5 heures de webinaire
 ~ **10** heures de eLearning



Formation plénière en présentiel
16 stagiaires



Formation plénière à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

- Connaître les fondamentaux du Lean-Sigma
 - Capturer le problème et le formaliser
 - Adapter la réponse
 - Maîtriser le management de projet
 - Conduire le projet avec une démarche DMAIC
 - Travailler en équipe
 - Maîtriser la conduite du changement d'un chantier
 - Connaître les outils Lean - Sigma
 - Cadrer et lancer un chantier
 - Clore le projet
- Optimiser les flux
 - Poser les fondations d'une démarche Lean (flux tiré/poussé, simplification des processus ...)
 - Améliorer les flux d'informations
 - Savoir utiliser les principaux outils du Lean (5S, cartographies, observations actives, ...)
- Optimiser la qualité
 - Analyser les mesures
 - Contrôler et pérenniser
- Accompagner le changement
 - Identifier et accompagner l'impact du projet, gérer des résistances
 - Utiliser les bons leviers pour susciter l'engagement, valoriser et mobiliser les équipes dans la durée



PÉDAGOGIE

- L'alternance de différents modes d'apprentissages (plénière, jeu de rôle, débat, mise en situation, e-learning, classe virtuelle) opère sur les leviers de l'efficacité personnelle et interpersonnelle.
- Un QCM d'évaluation des acquis conclue l'action de formation.



LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES, QUALITÉ & RISQUES

RÉSERVÉ
SAFRAN

Facteurs Organisationnels et Humains - Initiale



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Identifier les différents facteurs contribuant à l'erreur humaine et les situation à risque
 - Différencier l'erreur de la violation
 - Cibler et mettre en œuvre les barrières de protection à l'erreur humaine
 - Communiquer efficacement pour réduire le risque d'erreur
 - Situer la démarche Facteurs Organisationnels Humains dans le contexte règlementaire et normatif



PUBLIC

- Tout public



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire
 - distancielle : 2^{ème} écran recommandé



DURÉE & ORGANISATION

3 heures



Formation présentielle
40 stagiaires



Formation à distance
20 stagiaires



PROGRAMME

- Introduction aux Facteurs Organisationnels et Humains
- Histoire d'un accident aérien ayant pour cause des Facteurs Organisationnels et Humains
- Erreur ou violation ?
- Les performances individuelles & organisationnelles et leurs imitations
- Nous et l'Organisation : comment lutter contre les erreurs
- Déploiement de la démarche Facteurs Organisationnels et Humains



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques, vidéos, échanges et études de cas pratiques.
- Participation active des stagiaires notamment grâce à l'utilisation de l'outil interactif Klaxoon (brainstorm, quiz)
- L'évaluation des acquis est faite tout au long de la formation au travers d'études de cas, quiz et jeux éducatifs, ainsi que grâce à un questionnaire en fin de session.



klaxoon



LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES, QUALITÉ & RISQUES

RÉSERVÉ
SAFRAN

Outils d'Analyse des Causes Racines



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser les outils d'Analyse de Causes Racines recommandés par Safran pour la résolution de problème (Problem Solving).



PUBLIC

- Toute personne ayant à piloter l'analyse de causes d'écart



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

- Décrire le problème
 - QQQQCCP (Qui Quoi Où Quand Comment Combien Pourquoi)
Parce qu'un problème bien décrit est à moitié résolu.
- Identifier les causes potentielles
 - ISHIKAWA, analyse des FACTEURS HUMAINS
Savoir identifier les facteurs influents, les causes potentielles.
- Confirmer et prioriser les causes potentielles
 - POUR/CONTRE, matrice PRIO & ARBRE DE FACTEURS
Savoir cibler les causes principales.
- Identifier les causes racines
 - 5 POURQUOI
Savoir identifier les causes profondes.
- Prioriser les actions possibles
 - matrice GAINS/EFFORTS
Savoir sélectionner les actions prioritaires.
- Quand faites-vous une Analyse de Causes Racines ?
 - Comprendre que l'Analyse de Causes Racines est une étape de différents processus : toute résolution de problème, maîtrise de processus, QRQC, Lean-Sigma...



PÉDAGOGIE

- Chaque séquence se décompose en deux étapes
 - Découverte de l'outil via un exemple simple.
 - Pratique immédiate avec un exercice.
- Les notions à maîtriser sont synthétisées dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés



LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES, QUALITÉ & RISQUES

RÉSERVÉ
SAFRAN

Risques & Management



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Décliner la stratégie R.M. du Groupe et son organisation dans vos activités
 - Définir les enjeux du R.M. dans les processus dont vous avez la charge et déterminer leurs impacts sur le démarche R.M. du Groupe
 - Manager par les risques en maîtrisant l'analyse des risques de votre activité et en responsabilisant vos équipes pour anticiper les risques.
 - Utiliser les concepts, les méthodes et les outils préconisés par la Direction des risques Groupe



PUBLIC

- Managers souhaitant mobiliser leurs équipes sur l'analyse et la maîtrise des risques
- Managers garants de processus ou ayant reçu cette responsabilité d'un garant de processus



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

Intégrer les risques dans son management

- Introduction et définition de la problématique Risques
 - Les conséquences de l'absence d'anticipation
 - Les parties prenantes
- Le management par les risques comme réponse à la problématique Risques
 - Objectifs et principes du management par les risques
 - La méthodologie du groupe Safran
- Mise en œuvre du processus
 - Identification des risques en rapport avec ses objectifs
 - Evaluation des risques
 - Traitement des risques
 - Revue de risques



PÉDAGOGIE

- Alternance de présentations, d'exercices pratiques en ateliers de travail et d'analyses des restitutions des ateliers
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés



LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES, QUALITÉ & RISQUES

RÉSERVÉ
SAFRAN

Plan de Continuité d'Activité



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Situer le PCA dans la démarche de management des risques
 - Décrire la démarche PCA, son positionnement dans la société et déterminer les bonnes questions à se poser
 - Mettre en œuvre la démarche PCA dans vos entités avec les supports et outils qui vous sont nécessaires



PUBLIC

- Directeur Business Unit, Division Direction industrielle, Direction établissement
- Propriétaire du risque : personne ou entité ayant la responsabilité du risque et ayant autorité pour le gérer. Responsable du plan de continuité d'activité (RPCA)
- Animateur PCA, pour conseiller/assister et valider la démarche Risk Manager



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : avoir suivi la formation :
 - Risque et Management
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

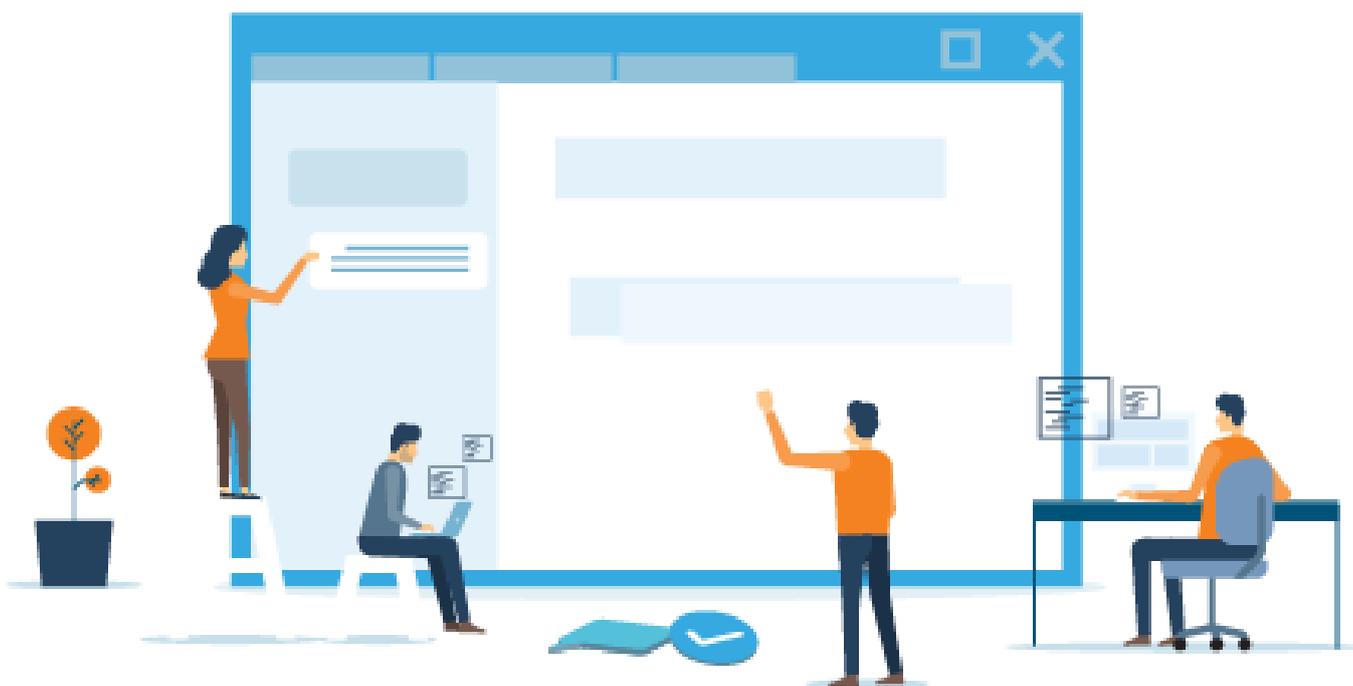
- Introduction et définition de la problématique d'Activité
 - Les conséquences de l'absence d'anticipation
 - Situations d'indisponibilité et respect de nos engagements vis-à-vis des parties prenantes
- La démarche PCA comme réponse à la problématique de Continuité d'Activité
 - Objectifs et principes de la démarche PCA
 - La méthodologie du groupe Safran
- Mise en œuvre de la démarche PCA
 - Analyse des risques sur l'indisponibilité de l'environnement de travail
 - Analyse de l'impact business de ces risques
 - Définition de la stratégie de continuité / chiffrage des solutions
 - Implémentation / formalisation / tests initiaux
 - Tests récurrents / maintenance



PÉDAGOGIE

- Alternance de présentations, d'exercices pratiques en ateliers de travail et d'analyses des restitutions des ateliers
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés





4 DÉVELOPPEMENT LOGICIEL ET WEB & CYBERSÉCURITÉ

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL ET WEB & CYBERSÉCURITÉ

UNIX

Commandes avancées et script bash



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser un ordinateur fonctionnant sous UNIX ou LINUX
 - Maîtriser les arborescences et la manipulation de fichier.
 - Expliquer les processus et les exécutions de commande et maîtriser les flux.
 - Utiliser les caractères spéciaux, (joker et expressions régulières)
 - Utiliser les commandes principales du monde Unix
 - Maîtriser les bases de conception de scripts



PUBLIC

- Débutant souhaitant développer sous Unix



SPÉCIFICITÉS

- Cette formation est un préalable aux enseignements de langage informatique en environnement Unix
- Accompagnement continu durant le déroulé de la session (TD)
- PC sous Unix (indispensable)



DURÉE & ORGANISATION

4 jours



Formation présentielle

8 stagiaires



PROGRAMME

- Cours/TD 1 (1 journée)
 - Expliquer le système UNIX
 - Obtenir de l'aide
 - Explorer le système de fichiers et de répertoires
 - Effectuer une gestion de base sur les éléments de l'arborescence
 - Notion de montage/démontage
 - Gérer les droits d'accès
 - Exercices d'application
- Cours/TD 2 (1 journée)
 - Caractériser et manipuler un processus
 - Exploiter les flux de communication
 - Se faciliter la saisie
 - Configurer son environnement
 - Utiliser les caractères spéciaux
 - Exercices d'application
- Cours/TD 3 (1 journée)
 - Comprendre les expressions régulières
 - Utiliser la commande grep
 - Utiliser les variables
 - Utiliser les commandes de filtre
 - Exercices d'application
- Cours/TD 4 (1 journée)
 - Maîtriser l'exécution d'un script
 - Concevoir un script
 - Exercices d'application



PÉDAGOGIE

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique accompagnées.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



Programmation en C



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable d'écrire et exécuter des applications en langage C :
 - Compiler et exécuter un programme simple, en comprendre la structure
 - Déclarer des constantes et des variables, utiliser les opérations associées (déclaration, portée, affectation, opérateurs).
 - Afficher et récupérer des informations, manipuler les chaînes de caractères
 - Utiliser les structures de contrôle du langage (if, switch, for, while)
 - Manipuler des tableaux, comprendre les principes de base des fonctions et passer des tableaux en paramètre
 - Maîtriser les notions de pointeurs et d'adresses et les passer en paramètre de fonctions
 - Manipuler les types énumérés et les structures.
 - Lire et écrire des fichiers de données.
 - Écrire une application à plusieurs modules, en écrivant des headers appropriés.



PUBLIC

- Débutant souhaitant s'initier au langage C



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Avoir suivi la formation :
 - Unix – Commandes avancées et script bash
- Formation dispensée sous environnement Unix
- Accompagnement continu durant le déroulé de la session (TD)
- PC sous Unix (indispensable)



DURÉE & ORGANISATION

5 jours



Formation présentielle
8 stagiaires



PROGRAMME

- Cours/TD 1 (1 journée)
 - Introduction à la programmation
 - Eléments du langage : Types , variables, opérateurs
 - Constantes, saisies, affichage
 - Instructions conditionnelles
 - Opérateurs
 - Instructions itératives
 - Tableaux, typedef, pointeurs
 - Cast et conversion
 - Exercices d'application
- Cours/TD 2 (1 journée)
 - Décomposition fonctionnelle 1:
 - Déclaration, définition de fonctions, passage par valeur, type de retour
 - Décomposition fonctionnelle 2: Passage de paramètres par adresse
 - Exercices d'application
- Cours/TD 3 (1 journée)
 - Récursivité et décomposition modulaire
 - Exercices d'application
- Cours/TD 4 (1 journée)
 - Structures et fichiers
 - Exercices d'application
- Cours/TD 5 (1 journée)
 - Gérer dynamiquement des tableaux de nombres, des chaînes de caractères, des tableaux de structure
 - Gérer des données en mémoire dynamique et dans les fichiers
 - Exercices d'application



PÉDAGOGIE

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique accompagnées.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



DÉVELOPPEMENT LOGICIEL ET WEB & CYBERSÉCURITÉ

Programmation Orientée Objet Langage C++



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable d'écrire et exécuter des applications en langage C++
- Pour cela, vous allez découvrir la POO (Programmation Orientée Objet) :
 - Compiler / exécuter un programme simple
 - Utiliser les libraires du C++
 - Utiliser les objets et les classes
 - Expliquer la notion d'héritage, d'encapsulation et de polymorphisme
 - Manipuler les chaînes de caractères, les opérateurs.
 - Gérer les entrées sorties et les fichiers



PUBLIC

- Débutant souhaitant s'initier au langage objet



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : avoir suivi la formation :
 - Unix – Commandes avancées et script bash
- Formation dispensée sous environnement Unix
- Accompagnement continu durant le déroulé de la session (TD)
- PC sous Unix avec C++ (indispensable)



DURÉE & ORGANISATION

4 jours



Formation présentielle

8 stagiaires



PROGRAMME

- Cours/TD 1 (1 journée)
 - Introduction à la programmation en C++ et à la POO
 - Eléments du langage : Objets, Classes , Types
 - Fonctions, constructeur, destructeur
 - Chaînes de caractère
 - Gestion mémoire
 - Référence, encapsulation
 - Membres statiques et constantes
 - Exercices d'application
- Cours/TD 2 (1 journée)
 - Compilation conditionnelle
 - Gestion des fichiers
 - Surcharge des opérateurs
 - Librairies standards
 - Conteneurs
 - Itérateurs
 - Algorithmes
 - Exercices d'application
- Cours/TD 3 (1 journée)
 - Héritage
 - Encapsulation
 - Polymorphisme
 - Classes abstraites
 - Librairies Boost / Sérialisation
 - Exceptions
 - Exercices d'application
- Cours/TD 4 (1 journée)
 - Constructeur par copie
 - Relation entre classes
 - Classes patrons
 - Exercices d'application



PÉDAGOGIE

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique accompagnées.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



DÉVELOPPEMENT LOGICIEL ET WEB & CYBERSÉCURITÉ

Programmation et algorithmique en Python



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de concevoir, réaliser et modifier des programmes simples afin d'explorer et/ou de résoudre des problèmes d'ingénierie en s'appuyant sur des scripts d'automatisation ou de calcul :
 - Concevoir et interpréter un algorithme indépendamment du langage
 - Utiliser les structures de contrôle (conditions, boucles, récursivité...)
 - Distinguer les différents types de structures de données et concevoir des algorithmes simples de parcours et de modification de ces structures
 - Concevoir des algorithmes simples d'interaction avec des représentations graphiques
- Réaliser des programmes simples en Python



PUBLIC

- Débutant souhaitant s'initier à un langage informatique



SPÉCIFICITÉS

Prérequis:

- Avoir suivi la formation :
 - Unix – Commandes avancées et script bash
- Formation dispensée sous environnement Unix
- Accompagnement continu durant le déroulé de la session (TD)
- PC sous Unix avec Python3 (indispensable)



DURÉE & ORGANISATION

5 jours



Formation présentielle
8 stagiaires



PROGRAMME

- Cours/TD 1 (1 journée)
 - Eléments fondamentaux
 - Exercices d'application
- Cours/TD 2 (1 journée)
 - Classes
 - Séquences et générateurs
 - Exercices d'application
- Cours/TD 3 (1 journée)
 - Opérations sur les séquences
 - Opérations sur les listes
 - Chaînes
 - Exercices d'application
- Cours/TD 4 (1 journée)
 - Différents paradigmes de programmation
 - Dictionnaires
 - Exercices d'application
- Cours/TD 5 (1 journée)
 - Traitement des erreurs
 - Exercices d'application



PÉDAGOGIE

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique accompagnées.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



Python Perfectionnement



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de concevoir, réaliser et modifier des programmes plus facilement maintenables et évolutifs en Python :
- Approfondir les connaissances sur le langage Python
- Comprendre les principaux paradigmes de programmation
- Rendre les programmes plus robuste
- Utiliser les principaux protocoles mis à disposition par le langage



PUBLIC

- Développeur possédant une expérience d'au moins 2 ans en Python.



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : avoir suivi la formation :
 - Programmation et algorithmique en Python ou ayant acquis l'équivalence par de l'expérience
- Formation dispensée sous environnement Windows
- Accompagnement continu durant le déroulé de la session (TD)
- PC sous Windows avec Python3



DURÉE & ORGANISATION

3 jours



Formation présentielle
8 stagiaires



PROGRAMME

- Cours/TD 1 (1 journée)
 - Revue des prérequis
 - Les générateurs
 - Les décorateurs
- Cours/TD 2 (1 journée)
 - Notions de classes
 - Paradigmes de programmation
 - Exceptions
 - Programmation orientée objet (POO)
- Cours/TD 3 (1 journée)
 - Méthodes magiques
 - Les interfaces



PÉDAGOGIE

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique accompagnées.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



DÉVELOPPEMENT LOGICIEL ET WEB & CYBERSÉCURITÉ

Programmation Orientée Objet Langage Java



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable d'écrire et exécuter des applications en langage Java.
- Pour cela, vous allez découvrir la POO (Programmation Orientée Objet) :
 - Présentation du langage Java (types, classe, encapsulation).
 - Modélisation Objet : utilisation d'UML (diagramme de cas d'utilisation, de classes, d'activités).
 - Concepts de base de l'Orienté Objet : la classe/objet.
 - L'encapsulation, héritage, polymorphisme
 - Classe abstraite, interface, les packages
 - L'API des Collections, la généricité, les boucles sur « Iterables »
 - La classe « StringTokenizer », la classe « Scanner », la classe « javadoc ».
 - Les exceptions, les flux, la sérialisation,
 - Le graphique : AWT, SWING, les « Listeners », utilisation d'un MVC.



PUBLIC

- Débutant souhaitant s'initier au langage objet



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Avoir suivi la formation :
 - Unix – Commandes avancées et script bash
- Formation dispensée sous environnement Unix
- Accompagnement continu durant le déroulé de la session (TD)
- PC sous Unix (indispensable)



DURÉE & ORGANISATION

6 jours



Formation présentielle

8 stagiaires



PROGRAMME

- Cours/TD 1 (1 journée)
 - Concepts en java : objet, classe, encapsulation
 - Héritage, polymorphisme
 - Exercices d'application
- Cours/TD 2 (1 journée)
 - Collection
 - Exception
 - Flux
 - Sérialisation
 - Exercices d'application
- Cours/TD 3 (1 journée)
 - Graphiques (AWT, Swing)
 - Exercices d'application
- Cours/TD 4 (1 journée)
 - Le design pattern Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)
 - Exercices d'application
- Cours/TD 5 (1 journée)
 - UML: Use cases et Diagrammes
 - Exercices d'application
- Cours/TD 6 (1 journée)
 - Conception
 - Implémentation
 - Modélisation
 - Exercices d'application



PÉDAGOGIE

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique accompagnées.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



DÉVELOPPEMENT LOGICIEL ET WEB & CYBERSÉCURITÉ

Systeme de Gestion de Base de Données (SGBD) - Langage SQL



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Expliquer les concepts de base d'un SGBD, ainsi que la modélisation des Diagrammes de Classes.
 - Enumérer les règles de passage d'un Diagramme de Classes au schéma relationnel
 - Différencier les requêtes SQL mono table et multi tables
 - Créer et modifier une base de donnée et ses tables (création, suppression, modification), ainsi que les jointures, les fonctions d'agrégat, les clauses, les vues et les transactions.
 - Accéder à une base de données à partir d'un programme Python



PUBLIC

- Débutant souhaitant s'initier aux bases de données SQL.



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : avoir suivi la formation :
 - Unix - Commandes avancées et script bash
- Formation dispensée sous environnement Unix
- Accompagnement continu durant le déroulé de la session (TD)
- PC sous Unix avec le logiciel XAMPP installé (indispensable)



DURÉE & ORGANISATION

3 jours



Formation présentielle

8 stagiaires



PROGRAMME

- Cours/TD 1 (1 journée)
 - Concepts
 - Diagrammes de classe
 - Transformation en schéma relationnel
 - Requête SQL de base: SELECT
 - Exercices d'application
- Cours/TD 2 (1 journée)
 - SQL multi tables
 - Exercices d'application
- Cours/TD 3 (1 journée)
 - CREATE/INSERT/DELETE/UPDATE
 - Contraints d'intégrité
 - Accès à la base de donnée via un programme Python
 - Exercices d'application



PÉDAGOGIE

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique accompagnées.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



Mise en œuvre de la cybersécurité dans mon métier



OBJECTIFS

- La cybersécurité n'est pas qu'une question de spécialistes techniques qui développent des protections pour nos systèmes : c'est surtout l'affaire de celles et ceux qui utilisent le Système d'Information Safran.
- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Détecter une menace
 - Filtrer une information, la transmettre ou la bloquer
 - Alerter d'un comportement ou d'une situation douteuse



PUBLIC

- Tout collaborateur, quel que soit son bagage technique



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : aucun
- Il est recommandé d'avoir suivi les e-Learning :
 - Les fondamentaux de la protection de l'information et des données personnelles
 - Protégez vos informations 1/2 et 2/2
 - Le Phishing
- Session organisée par métier pour dédier les mises en situation à ce que vous rencontrez au quotidien. Un cadrage préalable est à prévoir avant la formation, entre la société et le formateur, afin de définir les messages relatifs aux spécificités du métier.



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
15 stagiaires



PROGRAMME

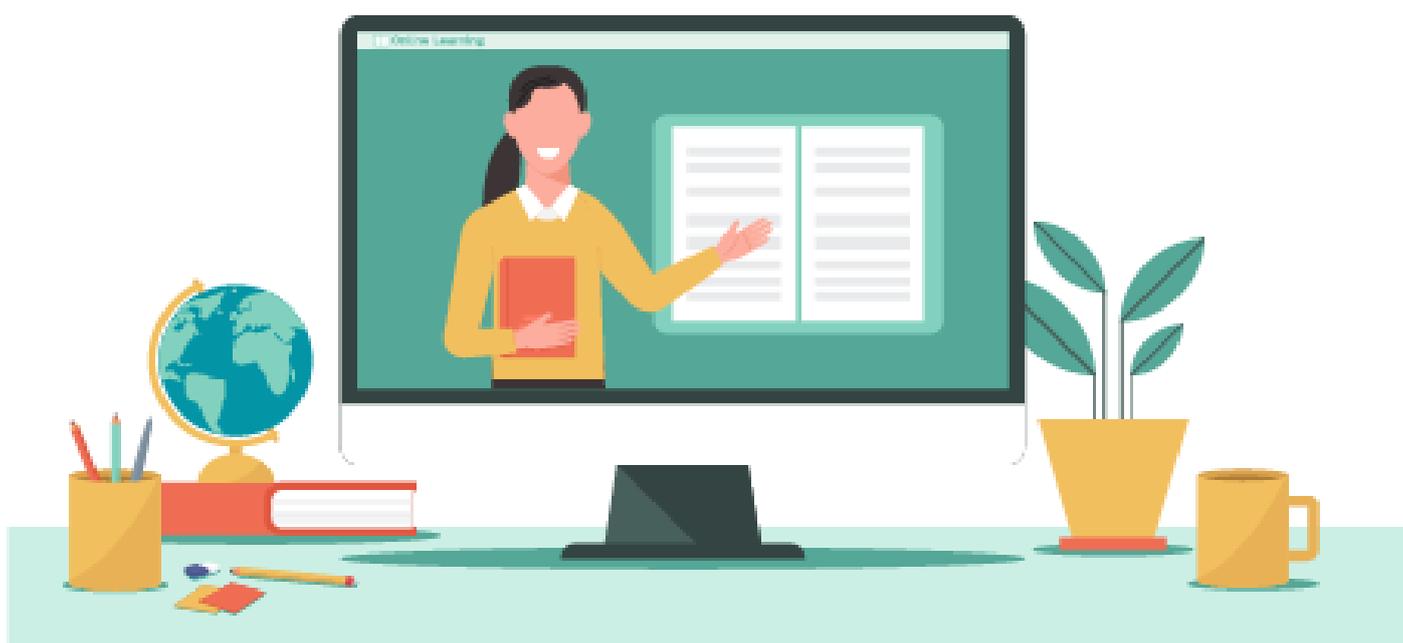
- Les enjeux et le contexte de la cybersécurité pour une société comme Safran
- Qu'est-ce que la cybersécurité ? Pourquoi est-il important de se protéger ?
- Focus sur les spécificités de votre métier
 - Les menaces les plus probables
 - Vos réflexes à avoir face aux menaces persistantes
 - Vos bonnes pratiques et les Règles d'Or
 - Les services et outils mis à votre disposition pour mettre en place des barrières de protection
 - Témoignage d'un sénior de la SSI (selon société et disponibilité)



PÉDAGOGIE

- Les points de cybersécurité sont abordés de façon concrète et vulgarisée pour être compris par tous.
- Nombreuses mises en situation provenant de cas concrets de votre métier (cas réels puisés dans votre vie de tous les jours).
- Les notions à maîtriser sont synthétisées et capitalisées dans le livret stagiaire.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des plans d'actions établis en séance.





5 FORMATEURS ET ANIMATEURS



Découvrir et Animer la classe virtuelle avec Microsoft Teams



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Définir la modalité pédagogique « classe virtuelle »
 - Identifier ses caractéristiques et la différencier d'autres modalités pédagogiques
 - Appliquer les grandes étapes de préparation et d'animation d'une classe virtuelle
 - Utiliser les fonctionnalités de Microsoft Teams pour animer une classe virtuelle



PUBLIC

- Toute personne désireuse de transmettre ses savoirs et animer ses formations avec la classe virtuelle.



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis



DURÉE & ORGANISATION

1,5+2 heures



Formation à distance
12 stagiaires



PROGRAMME

- Session 1 (1h30)
 - Découverte de la classe virtuelle
 - Définition de la classe virtuelle
 - Comparaison de la classe virtuelle avec les autres modalités pédagogiques « en présentiel » et « e-learning »
 - Identification des bénéfices de la classe virtuelle
 - Les clés de succès d'une classe virtuelle réussie
- Session 2 (2h00)
 - Animer une classe virtuelle avec Teams
 - Découverte des grandes étapes de préparation d'une classe virtuelle
 - Présentation détaillée de chacune des étapes avec astuces & conseils pratiques
 - Focus sur l'animation et les fonctionnalités de Teams



PÉDAGOGIE

- Deux classes virtuelles de découverte et de partage autour de la modalité pédagogique « classe virtuelle ».
- Pendant la formation le stagiaire est accompagné en permanence par le biais d'une messagerie qui lui permet de prendre contact avec le formateur.
- Un parcours « classe virtuelle » disponible dans le portail du digital 360L.
- Des « cafés digitaux » réguliers réunissant l'ensemble des collègues formés délivrant des classes virtuelles (partages, bonnes pratiques, etc.)
- Une mise en pratique permettant d'évaluer les acquis conclura l'action de formation.



Animateur de formation - Renforcement et actualisation des compétences



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous développerez vos capacités à :
 - Assurer votre rôle d'animateur de formation dans le processus administratif
 - Respecter des objectifs pédagogiques définis et valider les apprentissages associés
 - Préparer votre session de formation
 - Utiliser le matériel de formation (documents, supports, etc.)
 - Gérer le groupe en formation
 - Gérer le temps de l'animation

Ceci, en s'appuyant sur le partage d'expériences et des meilleures pratiques, en tenant compte des dernières évolutions implémentées et afin de professionnaliser les méthodes d'animation.



PUBLIC

- Tout collaborateur ou intervenant pour le compte de Safran Engineering Services, devant animer des sessions de formation en s'appuyant sur du matériel de formation existant.



SPÉCIFICITÉS

- Formation réservée aux animateurs de Safran Engineering Services
- Prérequis : Avoir déjà animé des sessions de formation



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
30 stagiaires



PROGRAMME

- L'administratif de l'animateur de formation
 - Contexte et enjeux
 - Norme et processus
 - Se préparer à l'animation
 - Après l'animation
- Commencer et terminer une session
 - Présentations et règles de vie
 - Recueil des attentes
 - Contexte et enjeux
 - Retour sur les attentes
- Gérer le groupe en formation (professionnels, universitaires, jeunes adultes, seniors, ...)
 - Prise de parole
 - Utilisation de l'espace
 - Utilisation du matériel de formation (supports, tableau, paperboard, Klaxoon, ...)
 - Techniques de gestion d'un groupe
- Gérer le temps de l'animation
 - Temps de parole
 - Temps d'exercice
 - Temps de la session
 - Temps de pause et d'échanges



PÉDAGOGIE

- Méthode basée principalement sur des chantiers type brainstorming par groupe avec restitution en plénière pour partager les écueils et les bonnes pratiques rencontrées lors des animations
- A l'issue de la session, un questionnaire validera les acquis de la journée



Klaxoon





6 INGÉNIERIE

Ingénierie des exigences



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Organiser des référentiels de spécifications
 - Rédiger des spécifications, en appliquant les bonnes pratiques.



PUBLIC

- Responsables de projet
- Ingénieurs système impliqués dans la rédaction de spécifications
- Ingénieurs qualité



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis



DURÉE & ORGANISATION

2 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



PROGRAMME

- 1^{ère} partie : Introduction à l'architecture système
 - Définition de l'ingénierie système et de l'architecture système,
 - Comment analyser les besoins des parties prenantes et les exigences système,
 - Comment mener une conception fonctionnelle et organique,
 - Un mot sur la validation / vérification.
- 2^{ème} partie : Ingénierie des exigences
 - La capture du besoin,
 - Pourquoi gérer les exigences et la traçabilité ?
 - Structurer le référentiel d'exigences,
 - Rédiger les exigences,
 - La traçabilité,
 - Validation des exigences,
 - Vérification des exigences,
 - La gestion des exigences au sein du projet.
- 3^{ème} partie :
 - Présentation de l'outil Doors®



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques, exemples, exercices et études de cas « fil rouge » (conception d'un drone).
- D'autres exemples sont fournis à partir de cas d'étude réels.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



Pourquoi des avions de plus en plus électriques et hybrides - Initiation



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Appréhender pourquoi l'énergie électrique est en voie de développement généralisée à bord des avions et de citer certaines des limitations
 - Travailler en équipe multidisciplinaire sur l'avion de demain



PUBLIC

- Tout collaborateur



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis



DURÉE & ORGANISATION

3,5 heures



Formation présentielle
30 stagiaires



PROGRAMME

- Rappels avion, ACARE et des lois électriques
- Sources électriques et Architecture électrique incluant les circuits de secours
Avion plus électrique - Avion tout électrique
- Electricité dans les avions composite
Comparaison Electrique / Hydraulique
Foudroiement B747 - Feu d'une batterie Li-Ion
- Moteur Synchrone & Asynchrone - MLI (PWM) - Effet de Peau
- Haute Tension (HVDC) - Haute Fréquence (HF) - Courant porteurs (CPL)
- Hydrogène Gazeux et Liquide - Piles à combustible
- Perspectives d'évolution Hybridation - Moteur USF - Moteur UHBR
- Décarbonation - Carburant issu de biomasse et carburant synthétique
- Perspective d'évolution pour rejoindre l'objectif ACARE



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques et exemples fournis à partir de cas d'étude réels.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur.





Pourquoi des avions de plus en plus électriques et hybridés



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Expliquer pourquoi l'énergie électrique est en voie de développement généralisée à bord des avions et d'en définir les limitations
 - Partager une vision complète de la situation réelle sur toute la chaîne électrique avion
 - Travailler en équipe multidisciplinaire sur l'avion de demain.
 - Orienter la recherche et l'innovation pour imaginer l'avion du futur



PUBLIC

- Tout collaborateur



SPÉCIFICITÉS

- Connaissances de base en électricité



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
25 stagiaires



PROGRAMME

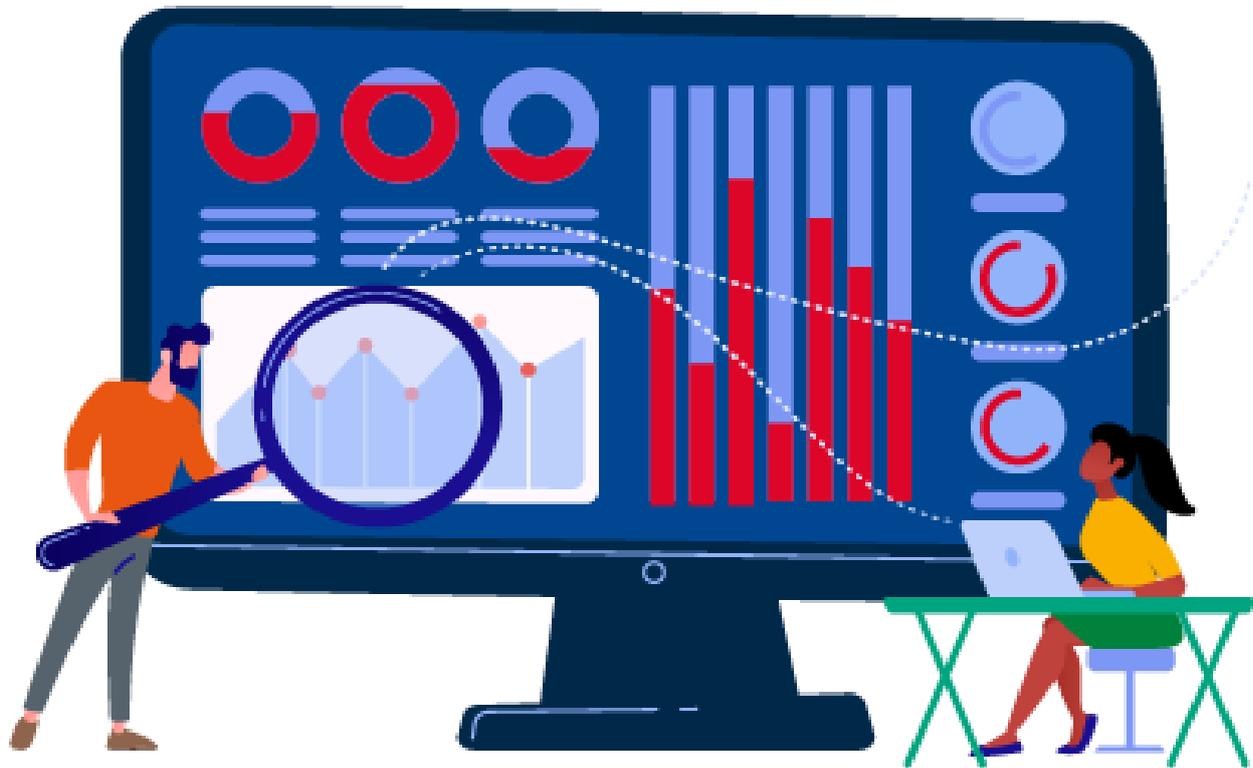
- Emissions dans le transport aérien, engagement ACARE et les 3 énergies non propulsives
- Rappels des lois électriques (Ohm, Joule, ...)
- Comparaison Electrique / Hydraulique
- Sources électriques et Architecture électrique incluant les circuits de secours
- Incidents/Accidents survenus et évolution de la réglementation
- Risques électriques sur l'avion et l'humain
- Electricité dans les avions composite Foudroiement B747 - Feu d'une batterie Li-Ion
- Avion plus électrique - Avion tout électrique Introduction à l'avion Hybride
- Plan Forte Puissance - Haute Tension (HVDC) - Haute Fréquence (HF) - Courant porteurs (CPL) Moteur Synchrone & Asynchrone - MLI (PWM) - Effet de Peau
- Solution Cryogénique (proposition Rolls Royce)
- Hydrogène Gazeux et Liquide - Piles à combustible
- Perspectives d'évolution Hybridation - Moteur USF - Moteur UHBR
- Safran et l'Aviation Durable Décarbonation - Carburant issu de biomasse et carburant synthétique Perspective d'évolution pour rejoindre l'objectif ACARE



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques et exemples fournis à partir de cas d'étude réels.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur.





7 OUTILS

Logiciel d'architecture système

XATIS - Les basiques



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Modéliser une architecture système (exemple du sèche cheveux) selon une grille architecturale
 - Extraire et mettre en forme les informations contenues dans un modèle
 - Exporter et importer un modèle



PUBLIC

- Architecte système, ingénieur système, ingénieurs métier et transverse



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Sensibilisation à l'architecture des systèmes



PÉDAGOGIE

- Basée sur des démonstrations reproduites par les stagiaires directement dans l'outil, cette formation alterne apports théoriques, démonstrations du formateur et mises en application.
- Un tutoriel, ainsi qu'un modèle corrigé, sont remis aux stagiaires en fin de formation.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des manipulations réalisées dans l'outil.



DURÉE & ORGANISATION

4x2 heures



Formation à distance

6 stagiaires



PROGRAMME

- Module 1 : Présentation générale de XATIS
 - Démarrer un projet
 - Présentation de l'environnement
 - Créer une architecture en quelques clics
 - ◆ Créer une carte environnementale (réseau de système)
 - ◆ Créer un bloc diagramme fonctionnel
 - ◆ Créer un bloc diagramme logique
 - Exporter/importer un projet sous forme d'une archive
 - Créer un projet à partir d'un fichier XATIS
 - Ouvrir/fermer un projet
- Module 2 : L'architecture opérationnelle
 - Faire un diagramme des cas d'utilisation
 - Faire un cycle de vie et un vue contextuelle
 - Faire un scénario opérationnel
 - Importer/créer des besoins
 - Faire une carte environnementale avec des interfaces opérationnelles
- Module 3 : L'architecture fonctionnelle
 - Faire un FBS
 - Faire une abstraction de l'architecture fonctionnelle avec les fonctions systèmes
 - Faire une machine à état des modes de fonctionnement
 - Faire une chaîne fonctionnelle
 - Faire des scénarios fonctionnels
 - Faire une DSM des flux fonctionnels
 - Faire des exigences fonctionnelles
- Module 4 : L'architecture logique et physique
 - Faire un PBS
 - Faire un bloc diagramme avec des interfaces physiques (réseau de composants)
 - Faire un bloc diagramme de conception
 - Faire une machine à état des configurations
 - Faire un scénario logique et physique
 - Faire une DSM de liens et de flux physiques
 - Faire des exigences non fonctionnelles
 - Génération documentaire

Architecture système appliquée avec le logiciel XATIS



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Modéliser une architecture système (exemple du Module Lunaire) selon une grille architecturale
 - Extraire et mettre en forme les informations contenues dans un modèle, gérer les versions, exporter et importer un modèle
 - Naviguer efficacement dans le modèle
 - Mettre en œuvre les bonnes pratiques de modélisation sous XATIS



PUBLIC

- Architecte système, ingénieur système, ingénieurs métier et transverse



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Sensibilisation à l'architecture des systèmes



PÉDAGOGIE

- Basée sur de nombreux exercices à réaliser directement dans l'outil à partir de cas pratiques, cette formation alterne apports théoriques, démonstrations du formateur et mises en application.
- A l'issue de chaque exercice, un débriefing est réalisé, ainsi que des échanges avec le formateur et les autres participants.
- Un tutoriel, ainsi qu'un modèle corrigé, sont remis aux stagiaires en fin de formation.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés dans l'outil.



DURÉE & ORGANISATION

3 jours



Formation présentielle

10 stagiaires



PROGRAMME

- Module 1 : Présentation générale de XATIS
 - Démarrer un projet
 - Présentation de l'environnement
 - Créer une architecture en quelques clics
 - ◆ Créer une carte environnementale (réseau de système)
 - ◆ Créer un bloc diagramme fonctionnel
 - ◆ Créer un bloc diagramme logique
 - Exporter/importer un projet sous forme d'une archive
 - Créer un projet à partir d'un fichier XATIS
 - Ouvrir/fermer un projet
- Module 2 : L'architecture opérationnelle
 - Faire un diagramme des cas d'utilisation
 - Faire un cycle de vie et un vue contextuelle
 - Faire un scénario opérationnel
 - Importer/créer des besoins
 - Faire une carte environnementale avec des interfaces opérationnelles
- Module 3 : L'architecture fonctionnelle
 - Faire un FBS
 - Faire une abstraction de l'architecture fonctionnelle avec les fonctions systèmes
 - Faire une machine à état des modes de fonctionnement
 - Faire une chaîne fonctionnelle
 - Faire des scénarios fonctionnels
 - Faire une DSM des flux fonctionnels
 - Faire des exigences fonctionnelles
- Module 4 : L'architecture logique et physique
 - Faire un PBS
 - Faire un bloc diagramme avec des interfaces physiques (réseau de composants)
 - Faire un bloc diagramme de conception
 - Faire une machine à état des configurations
 - Faire un scénario logique et physique
 - Faire une DSM de liens et de flux physiques
 - Faire des exigences non fonctionnelles
 - Génération documentaire

ANSA - Les basiques



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Nettoyer/modifier/créer de la géométrie sous ANSA
 - Mailler des géométries surfaciques à l'aide d'actions manuelles ou automatiques
 - Mailler des géométries volumiques à l'aide d'actions manuelles ou automatiques.



PUBLIC

- Ingénieur ou technicien en simulation numérique



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis



PÉDAGOGIE

- Basée sur de nombreux exercices à réaliser directement dans l'outil à partir de cas pratiques, cette formation alterne apports théoriques, démonstrations du formateur et mises en application.
- A l'issue de chaque exercice, un débriefing est réalisé, ainsi que des échanges avec le formateur et les autres participants.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés dans l'outil.



DURÉE & ORGANISATION

3 jours



Formation présentielle

8 stagiaires



PROGRAMME

- Généralités
 - Interface outils CAO et solveurs (formats disponibles/lecture/écriture)
 - Manipulation du modèle: rotation, zoom, translation
 - Qualité de rendu graphique, personnalisation, couleurs, vue en shading, filaire, etc
 - Modalités de visualisation des entités à traiter
 - Modalités de sélection / désélection des entités à traiter
 - Organisation et gestion des pièces / propriétés
 - Rapidité et convivialité d'accès aux commandes pertinentes
- Menu TOPO (géométrie)
 - Visualisation et modification de la connectivité entre surfaces
 - Gestion des tolérances de contact, détection de surfaces dupliquées
 - Découpes, projections, intersections
 - Création de points, de courbes gauches
 - Création de surfaces élémentaires: plans, disques, sphères, etc
 - Création de surfaces simples, complexes voire assez complexes, basées sur tout type d'entités géométriques: point, droites, courbes, autres surfaces
 - Création de surfaces à partir de circulation de courbes le long de génératrices
 - Création de la fibre moyenne de pièce fermée
 - Obturation de trous, lissage d'arêtes vives
 - Transformations géométriques classiques: translation, rotation, symétrie, etc
 - Personnalisation des menus
 - Création d'une géométrie à partir d'un maillage importé
- Menu MESH (maillage)
 - Maillage d'une géométrie existante: affectation, modification et contrôle de la taille d'éléments (uniforme, progressif)
 - Re-maillage d'un maillage existant: affectation et contrôle de la taille d'éléments, connectivité avec la géométrie et le reste du maillage
 - Contrôle / visualisation / correction de la qualité numérique des éléments
 - Interactivité et (in)dépendance entre géométrie et maillage
 - Retouche manuelle interactive d'éléments de mauvaise qualité
 - Détection de bords libres, d'éléments dupliqués, de contacts ou intersections
 - Utilisation des outils de maillage semi-automatiques et automatiques (batch mesher)

META – Les basiques



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Charger un modèle de calcul sous META
 - Extraire les valeurs intéressantes pour juger de la cohérence des résultats
 - Tracer des courbes d'évolution des différentes valeurs
 - Générer un rapport de calcul
 - Appliquer la session de post-traitement à d'autres configurations similaires



PUBLIC

- Ingénieur ou technicien en simulation numérique



SPÉCIFICITÉS

- Aucun prérequis



DURÉE & ORGANISATION

2 jours



Formation présentielle
8 stagiaires



PROGRAMME

- Jour 1
 - Manipulation des différentes entités du modèle
 - Visualisation des différentes entités du modèle
 - Sélection / désélection des différentes entités du modèle
 - Manipulation de modèles multiples – multi fenêtrage
 - Visualisation des déformées et animations
 - Plans de coupe & sections, Isfonctions
 - Lecture des résultats et post-traitement en mode contour ou en mode flèche
- Jour 2
 - Identifications, Statistiques et Annotations
 - Tracé de courbes
 - Opérations sur les courbes
 - Sauvegarde et export de fichiers
 - Automatisation



PÉDAGOGIE

- Basée sur de nombreux exercices à réaliser directement dans l'outil à partir de cas pratiques, cette formation alterne apports théoriques, démonstrations du formateur et mises en application.
- A l'issue de chaque exercice, un débriefing est réalisé, ainsi que des échanges avec le formateur et les autres participants.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés dans l'outil.



CATIA V5

Outils de base (Rappels)



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser les outils de base CATIA v5 (tels que Part Design, Assembly Design et Drafting) ainsi que les outils spécifiques que vous serez amenés à utiliser dans vos activités.



PUBLIC

- Ingénieur ou technicien (calculateur, dessinateur structure et/ou électrique, chef de groupe, ...) nécessitant un rafraichissement des connaissances des modules de base CATIA V5



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Première expérience des modules de base CATIA V5



DURÉE & ORGANISATION

1 jour



Formation présentielle
8 stagiaires



PROGRAMME

- Généralités
 - Présentation : poste de travail, architecture logicielle, environnement
 - Types d'entités CATIA v5 : filaire, surfacique, solides, ...
 - Présentation des différents ateliers : Sketcker, Part Design, Assembly Design, Generative Shape design & Drafting
- Exploitation de modèles
 - Analyses et mesures
 - Création de textes et de labels
 - Copie de Parts
- 2D, 3D et mise en plan
 - Création et manipulation de Parts, Draw et vues
 - Création de l'esquisse 2D
 - Création du solide 3D
 - Opération sur les solides, modification et analyse du solide
 - Réalisation de sections
 - Création d'un Draw
 - Génération des vues
 - Cotation du modèle 3D
- Assemblages : atelier Assembly Design
 - Philosophie de travail
 - Activer un assemblage et le visualiser
 - Analyser les composants
 - Extraire des informations
- Atelier électrique
 - Présentation des ateliers EHI EHA
 - Electrification des composants standards ou non



PÉDAGOGIE

- Basée sur de nombreux exercices à réaliser directement dans l'outil à partir de cas pratiques, cette formation alterne apports théoriques, démonstrations du formateur et mises en application.
- A l'issue de chaque exercice, un débriefing est réalisé, ainsi que des échanges avec le formateur et les autres participants.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés dans l'outil.



CATIA V5 EHI EHA



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Charger un modèle d'environnement CATIA
 - Mettre en place les éléments de supportage (colliers ...)
 - Mettre en place les connecteurs et structurer la product structure CATIA V5
 - Créer le cheminement électrique (branches, multibranches, dérivation)
 - Appliquer les règles métiers de l'installation électrique générale et client



PUBLIC

- Ingénieur ou technicien



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : Connaissance des modules de base CATIA V5



DURÉE & ORGANISATION

2 jours



Formation présentielle
8 stagiaires



PROGRAMME

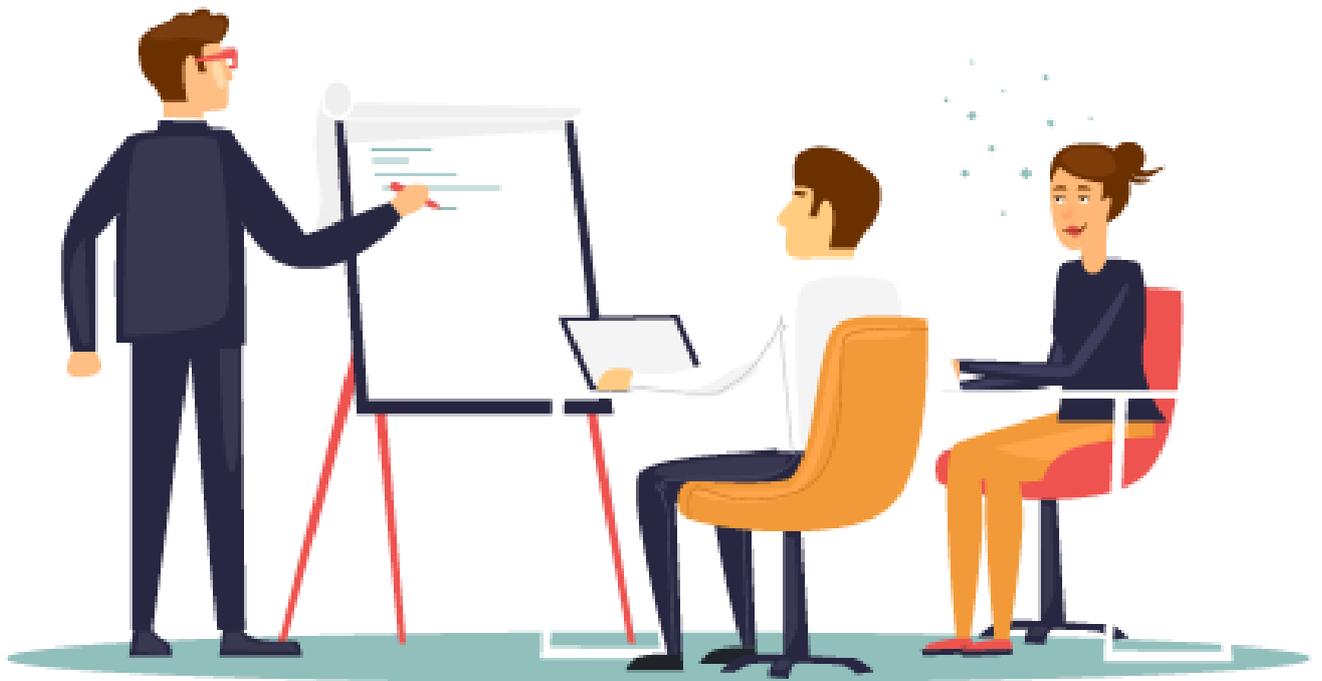
- 1^{er} jour
 - Présentation d'un harnais électrique réel vs modélisation 3D
 - Settings CATIA V5 spécifique à l'installation électrique
 - Création d'un environnement de travail, approche de la product structure CATIA V5
 - Mise en place des éléments standards de supportage, colliers, ...
 - Création de barres de menu personnalisées avec des outils adaptés à l'installation électrique
 - Création du 1^{er} harnais électrique
 - Mise en place des connecteurs et Backshell
 - Modélisation du branchable
- 2^{ème} jour
 - Création du Harnais électrique, cas particuliers
 - Création de sur-longueur
 - Modification des supportages et connecteurs
 - Analyse de continuité électrique
 - Nettoyage du données
 - Analyse de proximité



PÉDAGOGIE

- Basée sur des exercices à réaliser directement dans l'outil CATIA V5 à partir de cas pratiques, cette formation alterne apports théoriques, démonstrations du formateur et mises en application.
- A l'issue de chaque exercice, un débriefing est réalisé, ainsi que des échanges avec le formateur et les autres participants.
- L'évaluation des acquis est réalisée en continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés dans l'outil.





8 FORMATIONS SUR MESURE

VOTRE FORMATION SUR MESURE sur n'importe quel outil ou sujet



OBJECTIFS

- A définir au cours de l'ingénierie du matériel de formation



PUBLIC

- A définir au cours de l'ingénierie de formation



SPÉCIFIÉS

- Prérequis et spécificités à définir durant l'ingénierie de formation



DURÉE & ORGANISATION

Durée à définir



Formation présentielle

Ou Formation à distance



Ou "Blended"



PROGRAMME

- A définir au cours de l'ingénierie du matériel de formation en collaboration avec le Client



PÉDAGOGIE

- Alternance entre apports théoriques et mises en pratique
- Etudes de cas, serious games
- Utilisation d'outils interactifs (Klaxoon) permettant la participation en temps réel à des quiz, sondages, jeux éducatifs ...
- eLearning, MOOC
- Serious Game, Escape Game
- Réalité Augmentée, Réalité Virtuelle



- Evaluation des acquis en continue au cours de la formation ou à l'issue de la session

**Nous sommes à votre
disposition pour un
devis personnalisé**



9 CONTACT, PLANIFICATION & CERTIFICATION

Contactez-nous

- › Site web : www.safran-engineering.com
- › Page web : www.safran-group.com/fr/produits-services/formation



- › Ecrivez-nous :
 - › ses-external-training@safrangroup.com

Planification des sessions de formation

- › Contactez-nous pour échanger sur votre besoin en formation.
- › Nous sommes généralement en mesure d'organiser de nouvelles sessions de formation sous 1 mois, en fonction de la disponibilité de nos formateurs.

Certification

- › Certificat n° 2021/95640.2 valide jusqu'au 08/11/2024



La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'actions suivante :

Action de formations

**POWERED
BY TRUST**

