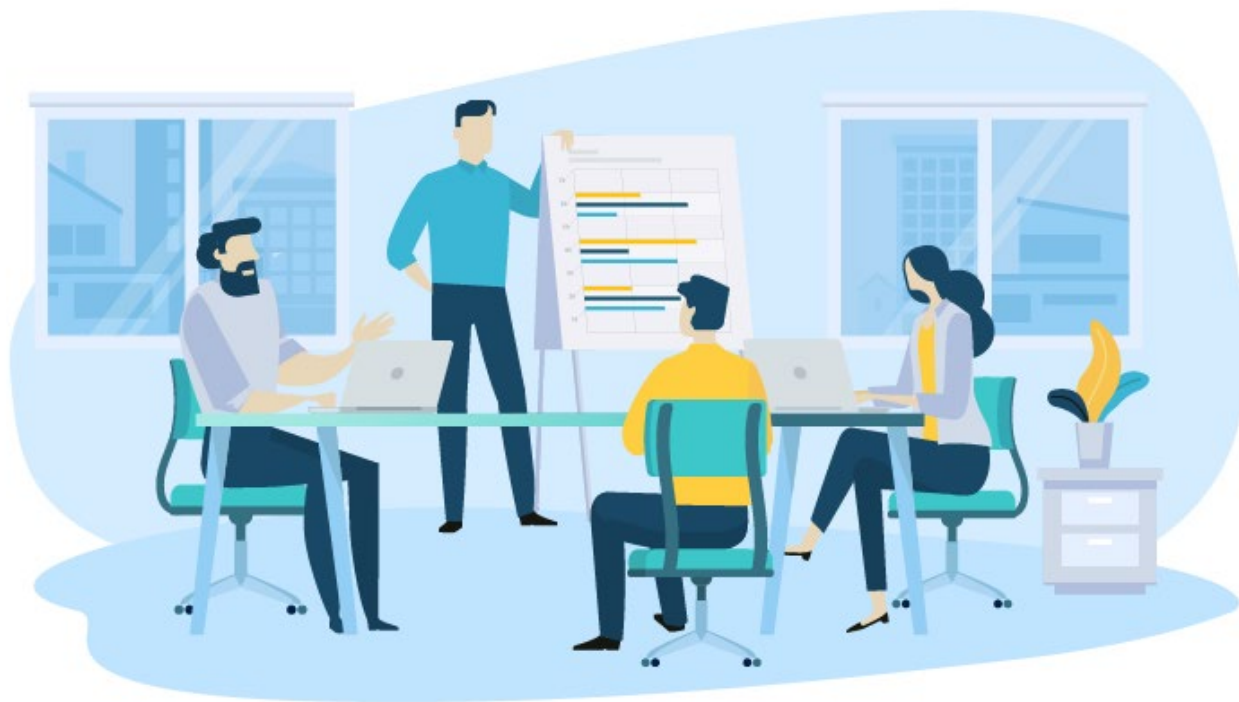


ENGINEERING SERVICES



PÔLE FORMATION EXTERNE

CATALOGUE

Octobre 2021



NOTRE OFFRE DE FORMATION

2020 en bref



2530 heures
143 sessions



24 formateurs
1560 stagiaires*



48% sessions
distanciennes



3 Ingénieries
e-Learning

2 Ingénieries
de formation

Zoom sur



2280 heures
131 sessions



19 formateurs
1430 stagiaires



52% sessions
distanciennes

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

Nos clients



trainees global
satisfaction

89 %



1. Pilotage Programme & Projet

- » PROMPT
- » Piloter un projet Niveau 1 (pour Responsables de Projet)
- » Piloter un projet Niveau 2 (pour Responsables de Projet)
- » Piloter un projet Niveau 3 (pour Responsables de Projet)
- » Projet pour Responsables de Lot et Responsables Métier
- » Outil oSmoz - Premiers pas








2. One Safran

- » Processus One Safran Développer - Les basiques

3. Lean Sigma, Résolution de problèmes & Qualité

- » Facteurs Organisationnels et Humains
- » Outils d'Analyse des Causes Racines
- » Plans 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 |  Troubles Dys |
|  Handicap auditif |  Handicap mental |  Troubles psychiques | |

4. Développement Logiciel & Web

- » UNIX - Commandes avancées et script bash
- » Programmation et algorithmique en Python
- » Programmation Orientée Objet - Langage C++
- » Programmation Orientée Objet - Langage Java
- » Programmation en C
- » Système de Gestion de Base de Données (SGBD) - Langage SQL








5. Classe Virtuelle

- » Découvrir et animer une Classe Virtuelle avec WebEx Training

6. Ingénierie

- » Ingénierie des exigences

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
- » ANSA - Les basiques
- » META - Les basiques








8. Formations sur mesure

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

9. Contact et planification

- » Contactez-nous
- » Planification des formations

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 | |



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
9 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





Piloter un projet Niveau 1 (pour Responsables de Projet)



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.
 - Mettre en œuvre les leviers d'animation et de mobilisation d'une équipe projet en lien notamment avec les comportements du leadership model Safran.



PUBLIC

- Responsables de projet de Niveau 1, tous métiers



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : avoir suivi le MOOC PROJET et le e-learning de découverte d'oSmoz
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

2+2 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

- **MODULE 1 (2 jours)**
S'approprier les standards et les fondamentaux de pilotage de projet du groupe Safran :
 - Structurer un projet, construire un planning, établir un budget
 - Piloter les différentes phases d'un projet à travers ses jalons, ses livrables, ses rituels et le tableau de bord du projet
 - Gérer les risques et opportunités tout au long de la vie du projet
- **MODULE 2 (2 jours)**
Quelques semaines après le module 1
Acquérir les fondamentaux d'animation d'une équipe projet :
 - Votre rôle et compétences attendues en tant que Responsable de Projet
 - Les leviers de mobilisation d'une équipe projet
 - La gestion des aléas propre à tout projet
 - La gestion des conflits et comment créer du lien et de la confiance au sein d'une équipe
 - Les comportements clés pour réussir son 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'études 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 continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.



klaxoon



Piloter un projet Niveau 2 (pour Responsables de Projet)



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, et ce sur des projets complexes/à fort enjeux, en lien en particulier avec les référentiels de pilotage de programme et de développement.
 - Mettre en œuvre les leviers du management du changement.



PUBLIC

- Responsables de projet expérimentés, ayant déjà une connaissance des fondamentaux et standards Safran de pilotage de projet, tous métiers



SPÉCIFICITÉS

- Prérequis : avoir suivi les MOOCs PROJET et PROMPT
- Pour suivre la formation :
 - présentielle : PC ou smartphone ou tablette nécessaire



DURÉE & ORGANISATION

2+3 jours



Formation présentielle
12 stagiaires



Formation à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

- **MODULE 1 (2 jours)**
Renforcer les fondamentaux de pilotage de projet du groupe Safran :
 - Structuration et planification d'un projet de niveau 2, pilotage des ressources et des coûts à travers du Design To Value et de l'Earned Value Management
 - Pilotage des différentes phases d'un projet de niveau 2 à travers ses jalons, ses livrables, ses rituels et le tableau de bord du projet avec des outils de management visuel tel que l'Obeya
 - Gestion des risques et des opportunités tout au long de la vie du projet
- **MODULE 2 (3 jours)**
Quelques semaines après le module 1 - Acquérir les fondamentaux du changement qu'apporte un projet pour vous-même, votre équipe et l'ensemble des parties prenantes de votre projet :
 - Vous affirmer dans votre rôle de chef de projet
 - Engager les acteurs de votre projet dans les différentes étapes de votre projet
 - Faire de votre équipe un levier pour réussir votre 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'études 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 continue au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, quiz et exercices pratiques.



klaxoon





Piloter un projet Niveau 3 (pour Responsables de Projet)



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Utiliser et mettre en œuvre les meilleures pratiques du pilotage de projet du Groupe Safran, et ce sur des projets complexes/à fort enjeu, en lien en particulier avec les référentiels de pilotage de programme et de développement, et les standards et fondamentaux Safran.
 - Accompagner et coacher les Responsables de Projet Niveaux 1 et 2.



PUBLIC

- Responsables de projet très expérimentés, tous métiers



SPÉCIFICITÉS

- 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.



klaxoon



Projet pour Responsables de Lot et Responsables Métier



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
9 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 continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur, et des plans d'actions établis en séance.



Outil oSmoz - Premiers pas



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



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 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 et des exercices d'application réalisés dans l'outil.



klaxoon





One Safran



2

ONE SAFRAN

Processus One Safran Développer

Les basiques



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 et restituer les messages clés
 - 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 :

- Avoir suivi le e-Learning "One Safran Developper", permettant de :
 - Connaître la finalité du processus.
 - Connaître les principales étapes, les entrées et les principaux livrables.
 - Connaître les liens entre les processus et la performance.



DURÉE & ORGANISATION

0,5 jour



Formation présentielle
15 stagiaires



Formation à distance
9 stagiaires



PROGRAMME

- Introduction du processus développer :
- Lien entre le processus manager un programme de développement et le processus Développer.
 - Ce que contient le processus Développer.
 - 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.
- 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 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.





3 LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES & QUALITÉ

LEAN SIGMA, RÉOLUTION DE PROBLÈMES & QUALITÉ

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

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

Plans 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

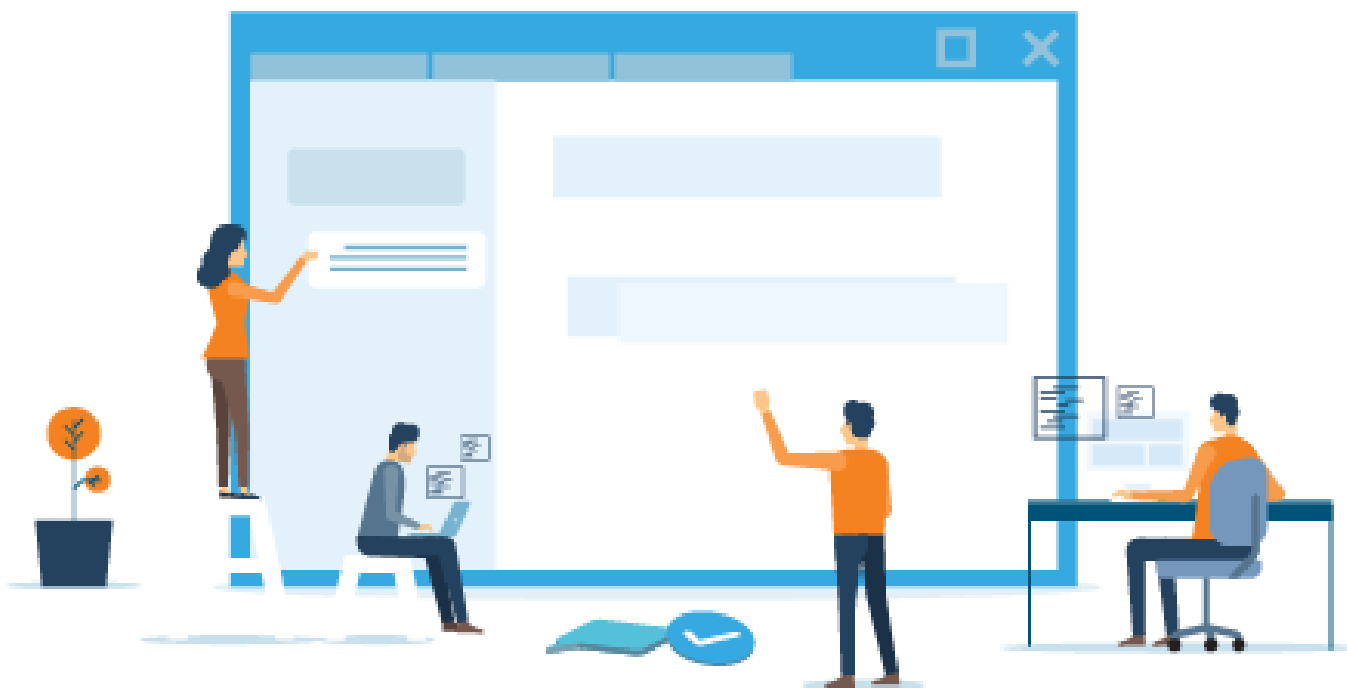
- Introduction et définition de la problématique d'Activité
 - Les conséquences de l'absence d'anticipation
 - Situations d'indisponibilité et respect de nos engagements vis-à-vis des parties prenantes
- La démarche PCA comme réponse à la problématique de Continuité d'Activité
 - Objectifs et principes 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
- Conclusion : Les points clés



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 DEVELOPPEMENT LOGICIEL & WEB

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 continu au cours de la formation, au travers des échanges avec le formateur et des exercices d'application réalisés.



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
 - Chaines
 - 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.



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.



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.



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.



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 monotable et multitable
 - 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 multitable
 - 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.





5 CLASSE VIRTUELLE

Découvrir et Animer la classe virtuelle avec WebEx Training



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
 - Découvrir les fonctionnalités de classe virtuelle proposées par la solution Webex-Training de CISCO



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 Webex-Training
 - 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 la solution Webex-Training



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.





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.





7 OUTILS

Logiciel d'architecture système

XATIS - Les basiques



OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, vous serez capable de :
 - Modéliser une architecture système selon une grille architecturale
 - Extraire et mettre en forme les informations contenues dans le 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 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

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

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 pré-requis



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 pré-requis



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.





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

- Pré-requis 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 interactif (Klaxoon) permettant la participation en temps réel à des quiz, sondages, jeux éducatifs ...
- eLearning, MOOC
- 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

Contactez-nous

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



- › Ecrivez-nous :
 - › sales.ses@safrangroup.com
ou, selon la zone géographique :
 - › Europe, UK, Afrique du Nord : emmanuel.sermadiras@safrangroup.com
 - › Amérique du Nord, Asie : hugo.dorame@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.

**POWERED
BY TRUST**

