



CATALOGUE **DES FORMATIONS** 2025

QUI SOMMES NOUS ?

Créé en 2005, le pôle S2E2 est un pôle de compétitivité dont le siège est basé à Tours, avec des antennes également à la Roche-sur-Yon, à Nantes, à Mérignac et à Bruxelles.

Le pôle de compétitivité S2E2, acteur de référence sur les thématiques de l'énergie, est un réseau composé de près de **240 acteurs économiques** (entreprises, établissements de recherche et de formation...), répartis sur le Grand Ouest de la France, notamment dans les régions Centre-Val de Loire, Pays-de-la-Loire et Nouvelle-Aquitaine.

Les compétences techniques du pôle se concentrent sur 4 domaines d'activités stratégiques (DAS) :



RÉSEAUX
ÉLECTRIQUES
INTELLIGENTS



BÂTIMENTS &
TERRITOIRES
INTELLIGENTS



SYSTÈMES
ÉLECTRIQUES POUR
LES MOBILITÉS



ÉLECTRONIQUE :
MATÉRIAUX,
COMPOSANTS &
SOUS-SYSTÈMES

Les missions du Pôle S2E2 :

- Stimuler votre capacité d'innovation
- Accompagner dans l'élaboration et la gestion de vos projets innovants
- Aider au financement de vos projets innovants
- Vous orienter vers les financements européens
- Accompagner la montée en compétences de vos équipes
- Favoriser le réseautage entre les acteurs du Pôle S2E2

Depuis 2015, le pôle S2E2 élargit ses missions en tant qu'organisme de formation, offrant un catalogue de formations courtes, techniques ou généralistes, alignées sur ses domaines d'activité stratégiques. Ces formations s'appuient principalement sur les compétences de ses adhérents.



4

BONNES RAISONS

... DE CHOISIR LES FORMATIONS DU PÔLE S2E2

UNE OFFRE COMPLÈTE

- Des formations inter-entreprises en présentiel ou chez vous en intra-entreprise.
- De nombreuses formations, aussi bien techniques que généralistes telles que bâtiment intelligent, hydrogène, management de projets innovants, art oratoire ou autoconsommation collective.

UN SERVICE ADAPTÉ À VOS BESOINS

- L'offre de formation est construite à partir des besoins exprimés par les adhérents.
- Chaque année, les formations sont actualisées sur la base des remarques émises par les participants dans le cadre d'un processus d'amélioration continu.

DES PROFESSIONNELS QUI FORMENT

- Des formateurs qui adaptent leur offre d'accompagnement aux besoins des stagiaires et au service des compétences.
- Les formateurs sont des acteurs majeurs de nos domaines d'expertise.

UNE DÉMARCHE QUALITÉ

- L'Indice de satisfaction clients est de 88,7% pour l'ensemble des 29 formations dispensées entre le 1er juin 2023 et le 30 septembre 2024.
- Une évaluation à la fin de chaque formation pour mesurer l'atteinte des objectifs.

Les formations du pôle S2E2 s'adressent à tout acteur privé ou public, adhérent ou non au pôle S2E2 : entreprises / académiques / institutionnels.



Depuis novembre 2021, le pôle S2E2 est certifié QUALIOPi

Cette habilitation permet aux stagiaires de bénéficier d'une prise en charge de leur formation par un OPCO (OPérateur de COmpétences chargé de collecter, mutualiser et redistribuer les obligations financières des employeurs en matière de formation professionnelle).

Les prix affichés sur ce catalogue ne prennent pas en compte cette éventuelle prise en charge.

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. Des solutions de compensations peuvent être proposées individuellement en fonction des contraintes, contactez notre référente handicap,

Dorothee Fox :
dorothee.fox@s2e2.fr

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE



SOMMAIRE

01 LES FORMATIONS TECHNIQUES

Page 6

- Les systèmes de stockage d'énergie sur batteries **P.7**
- Technologies de stockage de l'énergie électrique **P.8**
- Autoconsommation électrique **P.9**
- Smart Grids **P.10**
- Hydrogène : piles à combustible, électrolyseurs, réservoirs... **P.11**
- Hydrogène : un vecteur énergétique pour divers usages (réseaux électriques, bâtiment et mobilité) **P.12**
- Conception et installation d'infrastructures hydrogène **P.13**
- Intégrer l'électronique de puissance «moderne» dans les systèmes **P.14**
- Le bâtiment performant : de l'idée du projet à la réalité **P.16**
- Mettre en place une démarche d'éco-conception **P.17**
- L'audit énergétique : première étape pour l'efficacité énergétique au sein des entreprises et industries **P.18**
- La cybersécurité industrielle, de l'organisationnel à l'opérationnel **P.19**
- Comprendre les contraintes et les enjeux d'intégration d'antennes **P.20**
- VHDL : concepts, pratiques et méthodologie de conception **P.21**
- CEM : comprendre les phénomènes de base **P.22**
- Le financement de projets européens **P.23**



02 LES FORMATIONS GÉNÉRALISTES

Page 24

- Maîtriser l'art oratoire **P.25**
- Accompagnement au pitch **P.26**
- Découverte de l'IA et utilisation en contexte professionnel **P.27**
- Intelligence économique et industrielle **P.28**
- Stratégie et management de l'innovation à 360° **P.29**
- Développer sa posture managériale **P.30**
- Développer votre potentiel relationnel avec les neurosciences **P.31**
- Participer à un salon professionnel de manière efficace **P.32**





01

FORMATIONS TECHNIQUES



LES SYSTÈMES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SUR BATTERIES

PANORAMA DE L'EXISTANT EN MATIÈRE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SUR BATTERIES

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Appréhender les différentes technologies de batteries d'un point de vue opérationnel et pratique via leurs caractéristiques, leurs principes de fonctionnement, leurs aspects réglementaires, leurs coûts, leur gestion et leur recyclage.
- ✚ Donner des clés de compréhension pour l'intégration de solutions de stockage sur batteries.
- ✚ Permettre aux décideurs de définir et mettre en œuvre des projets intégrant des systèmes de stockage d'énergie sur batteries, quelles que soient les technologies de batteries retenues.

PUBLIC VISÉ :

Techniciens, porteurs de projets, chargés d'affaires, ingénieurs.

FORMATEURS :

François BARSACQ

Fondateur et CEO de la société easyLi. Il possède une expertise reconnue de plus de 20 ans dans les systèmes de batteries intelligentes et les solutions de stockage d'énergie.

Dominique MARTIN

cCo-fondateur et directeur technique d'easyLi. Il bénéficie d'une expérience de plus de 20 ans dans le domaine des systèmes batteries pour applications mobiles et stationnaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type BAC+2 en physique avec au moins 6 mois d'expériences professionnelles.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 610 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 800 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ici](#)

PROGRAMME

1. Appréhender les enjeux du stockage d'énergie sur batteries

- Panorama des différentes technologies de batteries : présentation, avantages et inconvénients.
- Les règles de présélection pour les systèmes de batteries.
- La faisabilité technico-économique des projets impliquant des systèmes de stockage d'énergie sur batterie.

- Les aspects sécurité et vieillissement des batteries.

2. Définir un modèle économique viable

- Composition et structure des coûts d'un système de stockage d'énergie sur batteries.

3. Ateliers d'échange et mise en partage d'expériences

- Présentation des problématiques rencontrées : exposé des problématiques propres à chaque participant, identification et levée des verrous, structuration du modèle économique.
- Réponses concrètes et très pratiques pour faciliter les prises de décisions : retour d'expérience et cas d'usage.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

TECHNOLOGIES DE STOCKAGE DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

COMPRENDRE LES FONDAMENTAUX DES TECHNOLOGIES DE STOCKAGE DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ⊕ Comprendre les problématiques du stockage de l'énergie électrique.
- ⊕ Acquérir les principes de fonctionnement des générateurs électrochimiques.
- ⊕ Maîtriser les grandeurs caractéristiques des piles et accumulateurs électrochimiques.
- ⊕ Passer de la cellule unitaire au pack batterie Li-ion.
- ⊕ Étudier les différentes chimies des batteries Li-ion commerciales.
- ⊕ Explorer les technologies émergentes et les problématiques de déploiement des batteries.
- ⊕ Appliquer les connaissances à différents marchés industriels.



PUBLIC VISÉ :

Cette formation s'adresse à des techniciens, des ingénieurs et toute personne intéressée par la récupération d'énergie pour rendre autonome en énergie des petits systèmes électroniques.

FORMATEURS :

Philippe POIZOT

Professeur de Chimie et d'Électrochimie à Nantes Université. Il dirige le laboratoire commun IMNBlue Lab, en collaboration avec la société IMN et BlueSolutions.

Jean-Christophe OLIVIER

Maître de conférences HDR et membre de l'équipe « Maîtrise de l'Energie » du laboratoire IREENA.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 1 330 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 730 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME

1. Contextualisation

2. Principes de constitution des générateurs électrochimiques

3. Grandeurs caractéristiques des piles et accumulateurs électrochimiques

4. De la cellule unitaire au pack batterie Li-ion

5. Panorama des batteries Li-ion commerciales : les différentes chimies d'électrode et principales caractéristiques

6. Technologies émergentes et problématique du déploiement massif des batteries actuelles

7. Cas d'application pour différents marchés avec une approche industrielle

8. Cas d'application pour différents marchés avec une approche industrielle



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :
Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :
Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

S'APPROPRIER LES ASPECTS TECHNIQUE, RÉGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ⊕ Connaître le cadre juridique.
- ⊕ S'approprier le mécanisme de l'autoconsommation collective.
- ⊕ Identifier les acteurs et connaître leurs rôles.
- ⊕ Saisir les typologies organisationnelles et montages juridiques associés.
- ⊕ Comprendre les tenants et aboutissants opérationnels.
- ⊕ Connaître les possibles valorisations de l'électricité produite.
- ⊕ Aborder les enjeux sociologiques et politiques de l'autoconsommation collective.



PUBLIC VISÉ :

Personnels des bailleurs, syndicats d'énergie, services généraux ou juridiques des institutions, agences d'architecture ou d'urbanisme, réseaux d'énergies citoyens, chefs de projets, ingénieurs, techniciens concepteurs et toute personne impliquée dans un projet d'autoconsommation collective.

FORMATEUR :

Enogrid

Enogrid est une société de conseil et de développement logiciel spécialisée sur le sujet de l'autoconsommation collective et des communautés d'énergie renouvelable.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum BAC+2 dans les domaines du bâtiment et/ou des ENR, avec au moins 6 mois d'expérience professionnelle.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences
- Supports de cours
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants
- Séance de questions/réponses directement durant la formation

DURÉE

Présentiel : 1 journée (8h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande

Inter-entreprise : 760 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 960 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME

1. Cadre général et organisationnel

- Le cadre réglementaire en France, le cadre réglementaire en Europe, évolution à venir.
- L'organisation pour permettre l'autoconsommation collective en France : les différents acteurs et les interactions, le principe de fonctionnement, l'organisation technique et contractuelle.
- La fiscalité LE TURPE : les taxes (CSPCE, TICFE, etc.) et la facturation de l'électricité dans l'autoconsommation collective.
- La Personne Morale Organisatrice : les missions, les statuts, cas pratiques.

2. Éléments de mise en oeuvre technico-économique

- Exploitation et vie de l'opération : la répartition de l'électricité produite, les données d'exploitation, l'ajout & retrait de participant.
- L'étude technico-économique d'un projet : points d'attention, méthodologie.
- Économie et modèle d'affaire : autoconsommation individuelle et collective, tiers investissement, les modèles de valorisation de la production en autoconsommation collective, la valorisation du surplus, les soutiens financiers.

3. Validation des acquis

- Études de cas, brainstorming et exercices.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothée FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr



SMART GRIDS

MAITRISER LES FONDAMENTAUX DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INTELLIGENTS

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Maîtriser les fondamentaux des réseaux électriques intelligents.
- ✚ Comprendre la structuration et la gestion des réseaux électriques.
- ✚ Découvrir les projets démonstrateurs et à venir.
- ✚ Comprendre les technologies principales de ces réseaux.
- ✚ Mesurer l'importance des smart grids dans le paysage énergétique actuel.



PUBLIC VISÉ :

Cette formation s'adresse notamment à des techniciens, des ingénieurs et à toute personne souhaitant approfondir ses connaissances sur les smart grids.

FORMATEURS :

Régis LE DREZEN

Délégué Général, Managing director chez Think Smartgrids.

Guillaume DE PRÉVILLE

Senior Expert Power Quality and Smart Grid chez Alstom Grid.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type BAC+2, avec des connaissances nécessaires en électrotechnique et distribution électrique.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14 heures).

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande

Inter-entreprise : 1 230 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 590 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)



PROGRAMME



1. Rappel des fondamentaux

- Accueil et Introduction générale du sujet.
- Présentation des concepts fondamentaux
- Compréhension des réseaux électriques traditionnels.

- Où en sommes-nous, quel développement à venir ?
- Bilan des démonstrateurs.

2. Réseau et gestionnaire

- Qui sont les grands décideurs ?
- Du producteur au compteur : composants physiques du réseau électrique (générateurs, alternateurs,...).
- Équilibre du système électrique.
- Le plan de tension.
- Le compteur intelligent Linky.

4. Architecture et technologies

- Les composants clés des Smart Grids.
- Problématique de plan de tension réseau de transport et réseau de distribution.
- Impact des générations distribuées sur le réseau
- Principaux challenges sur les réseaux électriques.
- Différentiation Grid following / Grid forming
- Importance des microgrids, exemple et technologies de communication utilisées possibles.

3. Smart Grids et démonstrateurs

- Définition des « Smart grids ».
- La digitalisation des réseaux
- L'évolution des postes de l'analogique au numérique.
- Comprendre l'importance de l'automatisation et du contrôle dans les Smart Grids.

3. Ouverture

- Rôle des FACTS dans les réseaux électriques de transport et de distribution.
- Intégration des ENR dans le réseau électrique.
- Stockage de l'énergie dans les réseaux électriques
- Véhicule électrique et infrastructure de recharge.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

HYDROGÈNE : PILES À COMBUSTIBLE, ÉLECTROLYSEURS, RÉSERVOIRS...

DRESSER UN PANORAMA DE LA FILIÈRE HYDROGÈNE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Connaître le contexte et comprendre les principes physico-chimiques et les pratiques concernant la production, le stockage, la conversion et la distribution de l'hydrogène.
- Identifier les perspectives d'évolution compte tenu du contexte énergétique.

PUBLIC VISÉ :

Techniciens, Chargés d'affaires, Ingénieurs et toute personne intéressée par le domaine de l'hydrogène et pouvant être amenée à participer à un projet de valorisation industrielle ou un programme de R&D, de promotion ou de diffusion des nouvelles technologies de l'énergie.

FORMATEURS :

5 à 6 intervenants experts interviendront lors de cette session, travaillant dans le cadre, soit du laboratoire CEA-Liten, soit du site CEA Le Ripault.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type BAC+2 en physique, avec au moins 6 mois d'expériences professionnelles.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14 h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 1 330 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 730 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME



1. Le contexte énergétique et économique

- Analyse économique du secteur énergétique.
- Défis environnementaux.
- Émergence du vecteur hydrogène

2. Présentation générale de la filière H2

- Représentation de la filière hydrogène.
- Les acteurs impliqués.
- Panorama des modes de production, voies de recherche.
- Problématiques du transport et du stockage.
- Les différents types d'utilisation.

3. La production d'hydrogène à partir de l'eau, de la biomasse

État de l'art, verrous technologiques, comparaison des techniques.

4. Le stockage de l'hydrogène

- Stockage solide et liquide.
- Stockage gazeux sous pression.
- État de l'art de la recherche.
- Aspect sécurité.

5. La conversion de l'hydrogène (PAC)

- Le fonctionnement des PAC.
- Les éléments constitutifs des PAC.
- Exemples d'applications mobiles et stationnaires.

6. Visite des installations du CEA



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :
Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :
Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

HYDROGÈNE : UN VECTEUR ÉNERGÉTIQUE POUR LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

APPRÉHENDEZ LE DÉPLOIEMENT DE SOLUTIONS À HYDROGÈNE POUR LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Disposer d'un panorama des applications utilisant l'hydrogène.
- Connaître les principales technologies hydrogène.
- Connaître les contraintes réglementaires liées à l'utilisation de l'hydrogène.
- Disposer de clés pour appréhender les aspects économiques liés à un projet hydrogène.



PUBLIC VISÉ :

Toute personne intéressée exerçant dans des syndicats d'énergie, collectivités locales, gestionnaires de bâtiments publics et privés, des entreprises.

FORMATEUR :

Jean-Emmanuel BOUCHER

Ingénieur en génie électrique de l'ESIGELEC, il exerce depuis 20 ans dans l'industrie au travers de fonctions commerciales au sein de plusieurs entreprises du secteur des équipements électriques. En 2015, il rejoint POWIDIAN, où il prend en charge, en outre, la gestion de projets complexes liés à l'activité hydrogène.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 650 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 850 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME



1. Présentation des applications utilisant l'hydrogène

- Stockage de l'hydrogène.
- Classification de l'hydrogène et solutions de production.
- Production électrique décarbonée.

2. Présentation de la technologie hydrogène

- Principe de fonctionnement, avantages et inconvénients de la technologie.
- Présentation des équipements hydrogène (pile à combustible, électrolyseur, stockage H2).
- Comparaison des différentes technologies.
- Problématiques du transport et du stockage.

3. Contraintes réglementaires et démarches administratives imposées par l'utilisation de l'hydrogène

4. Comment créer un écosystème hydrogène permettant d'atteindre un équilibre économique

- Conditions nécessaires à la viabilité économique d'un projet.
- Vecteur potentiel de soutien public.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

CONCEPTION ET INSTALLATION D'INFRASTRUCTURES HYDROGÈNE

MAITRISEZ L'EXPLOITATION, LA MAINTENANCE ET LA SÉCURITÉ DE VOS INFRASTRUCTURES HYDROGÈNE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Faire un état des lieux global des différents types d'infrastructure Hydrogène.
- ✚ Les définitions et méthodologies de réalisation des études d'ingénierie et de faisabilité pour la mise en place d'infrastructures hydrogène.
- ✚ La connaissance de la réglementation liée à l'installation, à la mise en service, à l'exploitation, à la maintenance, à la sécurité des infrastructures hydrogène et à la sécurité des utilisateurs de l'hydrogène.
- ✚ La planification d'un projet hydrogène des achats à la recette sur l'approvisionnement, l'installation et la mise en service des installations.

PUBLIC VISÉ :

Responsables, ingénieurs et techniciens expérimentés des bureaux d'études et des méthodes, aux responsables d'installation et de mise en service d'installations de production et/ou fourniture et/ou transport de gaz.

FORMATEUR :

Charles-Henri DUMONT

Il exerce depuis 12 ans dans l'industrie en tant que chef de projet dans le domaine de l'énergie, renouvelable ou nucléaire. Chez Powidian depuis 2021, il prend en charge la gestion de projets complexes dans le monde de l'hydrogène.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type BAC+2 en physique, avec au moins 6 mois d'expériences professionnelles.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée + 1/2 journée (10,5 heures).

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 920 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 190 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME

- 1. Projets de déploiement d'infrastructures hydrogène**
 - Pour la recharge de bus et de véhicules.
 - Pour l'injection dans le réseau de gaz (Power to Gaz).
 - Applications stationnaires (Power to Power).
- 2. État des lieux et méthodologie de conception d'une chaîne hydrogène**
 - Définition des infrastructures hydrogène et méthodologie de conception technique.
 - Méthodologie de réalisation de l'étude économique et financière.
 - Procédures administratives et réglementations liées à l'installation et au déploiement d'infrastructures hydrogène.

- 3. Planification d'un projet hydrogène des achats à la recette : gestion de l'approvisionnement**
 - Liste des fournisseurs d'équipements hydrogène.
 - Gestion de l'approvisionnement et réception du matériel hydrogène sur site.
- 4. Planification d'un projet hydrogène des achats à la recette : installation et mise en service**
 - Règles d'installation, de mise en service, d'exploitation et de maintenance des équipements hydrogène sur site.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

INTÉGRER L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE « MODERNE » DANS LES SYSTÈMES

ETAT DES LIEUX DES COMPOSANTS PASSIFS ET ACTIFS, DES COÛTS ET MARCHÉS...

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Disposer de l'état de l'art des types de composants en électronique de puissance.
- ✚ Savoir définir les nouvelles architectures de convertisseurs pour réduire l'encombrement et améliorer l'efficacité.
- ✚ Savoir intégrer les composants dans les systèmes (design, CEM, normes...).

PUBLIC VISÉ :

Directeurs et Responsables techniques de BE, Responsables de fabrication et des services qualité électronique, Chefs de projet industriels/produits, Ingénieurs et techniciens concepteurs de produits électroniques.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type BAC+2 avec au moins 6 mois d'expériences professionnelles et des connaissances de base en électronique et électrotechnique.

FORMATEURS :

La formation sera assurée en partenariat avec FRAMATECH, qui fournit ses ressources :

Stéphane BIONDO

Docteur en science de l'ingénieur micro, nano et opto-électronique il crée MAGDALA, société d'ingénierie développant des produits à forts potentiels technologiques. Une structure fondée sur un triptyque de compétences qui sont : la détection nucléaire, l'énergie durable, l'électronique de puissance.

Johan DELAINE

Docteur diplômé en génie électrique, il a notamment travaillé comme ingénieur R&D au CEA LETI. Puis il a rejoint Wise Integration comme Ingénieur R&D sur le développement de composants en GaN, incluant le conditionnement de puissance et l'électronique de puissance.

Michel JAMOT

Ingénieur en génie électrique, il a évolué depuis 30 ans chez TECHNIPHONE, ENERSYS puis ELTA (filiale d'AREVA-TECHNICATOME) comme responsable du département Électronique de Puissance. Chez AIRBUS HELICOPTERS depuis 2011, il dirige les travaux sur l'hybridation électrique de la propulsion des aéronefs.

Roland D'AUTHIER

Ingénieur électronique, il est Project Engineer / CEO de AXID SYSTEM, bureau d'études en électronique de puissance. Il bénéficie de 22 ans d'expérience dans la conception d'électronique de puissance innovante et de calculateurs dans le domaine de l'énergie.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses durant la formation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

DURÉE

Présentiel : 3 journée (21h)

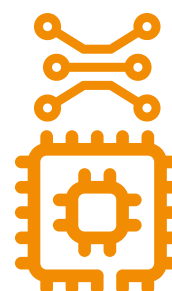
TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 2 000 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 2 590 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i



PARTIE 1 - ETAT DES LIEUX DES COMPOSANTS ET FILIÈRES EN ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE

1. Introduction aux grands enjeux

2. Etat des lieux des composants actifs & passifs

- Les composants passifs : résistance, capacité, inductance, refroidissement, encapsulation.
- Les semi-conducteurs : qu'est-ce qu'un semi-conducteur ?, bref rappel sur le Si et Ge, les composants semiconducteurs (diode, IGBT, MOSFET, JFET...), les grands gaps (SiC/GaN/Diamant...), les avantages et inconvénients des grands gaps.

3. Méthode de fabrication pour grand gap

- Étapes de fabrication d'un grand gap, ex SiC.
- Packaging de puissance & tendances.
- Les acteurs dans la filière.

4. Les marchés de l'électronique de puissance

- Taille du marché de l'électronique de puissance.
- Aéronautique : Convertisseur DC/DC.
- Automobile : Convertisseur AC/DC et DC/AC.
- Energie : Convertisseur AC/AC.
- Grand public : alimentation à découpage.

5. Les nouvelles perspectives d'architectures

- Les nouvelles topologies ZVS, ZCS...
- Avantages & inconvénients.
- Intégration hybride et monolithique : « smart power ».

PARTIE 2 - CONTRAINTES DE CONCEPTION ET DE FABRICATION, FIABILITÉ DES ALIMENTATIONS DE PUISSANCE

1. Contraintes sur les alimentations de puissance

- Bilan de puissance.
- Interface mécanique & électrique.
- Solutions de refroidissement.
- Alimentation centralisée/décentralisée.
- Distributions des tensions de sortie.

2. Contraintes de fabrication

- Conception des PCB adapté aux composants de puissance.
- Contraintes à l'assemblage des composants.
- Moyens de contrôle.
- Critères de contrôle en relation avec les IPC.

3. Diagnostic des mécanismes de défaillance

- Comment casse un transistor de puissance ?
- Causes de surtension, sur-courant et sur- t° .
- Parades & fiabilisation.

PARTIE 3 - L'INGÉNIERIE DE PUISSANCE

1. Les datasheets de composants de puissance

- Datasheet de transistor de puissance.
- Datasheet de condensateur et compréhension des technologies en fonction des fréquences de switching.
- Datasheet de self.

2. Reverse ingénierie de modules

- Alimentation de PC.
- Convertisseur DC/DC pour véhicule hybride.
- Buck GaN.

3. Contraintes de puissance

- Boîtiers de transistor et calculs thermiques.
- Rappel des topologies de base.

PARTIE 4 - INTÉGRATION DE L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE DANS LES SYSTÈMES

1. Inventaire des enjeux

- Challenge du design des PCB de puissance.
- Comparaison des topologies à commutation « dure » et commutation « douce ».
- Spécificités de la CEM en électronique de puissance, étude du cas d'un onduleur de datacenters de plusieurs kW embarquant 3 convertisseurs.
- Introduction rapide aux normes applicables aux convertisseurs de puissance.

2. Etude de cas complète sur la réalisation d'un convertisseur DC/DC résonnant LLC

- Explication du fonctionnement de cette topologie « moderne ».
- Les étapes de dimensionnement.
- La fréquence de switching.
- Détails de routage.
- La cellule de commutation optimale, inductances parasites en HF.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :
Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :
Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

LE BÂTIMENT PERFORMANT : DE L'IDÉE DE PROJET À LA RÉALITÉ

LA QUALITÉ D'USAGE GARANTIE PAR LA PERFORMANCE DES BÂTIMENTS

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Expérimenter des techniques de formation destinées à favoriser l'accompagnement au changement.
- ✚ Encourager la résolution des problématiques observées aussi bien sur les champs technique et technologique que sur les champs organisationnels et social.
- ✚ Permettre une meilleure optimisation et maîtrise de l'efficacité énergétique notamment des bâtiments publics.

PUBLIC VISÉ :

Ingénieurs et techniciens du secteur du bâtiment et collectivités locales, responsables d'affaires, gestionnaires et exploitants de bâtiments.

FORMATEURS :

Sylvaine CORBIN

Urbaniste, coordinatrice de projets européens sur le bâtiment durable depuis 2010.

David CORGIER

Directeur Général chez MANASLU.Ing. Il est notamment Chef de projets R&D et d'innovation en lien avec le commissionnement et la performance énergétique des bâtiments. les systèmes de contrôle pour l'éclairage.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type BAC+2 dans le domaine de la performance énergétique des bâtiments avec au moins 6 mois d'expériences professionnelles.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours..
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande

Inter-entreprise : 1 080 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 400 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME

1. Partage des expériences

- Projet européen A2E.
- Définition des performances du bâtiment : REX autour des problèmes rencontrés dans le bâtiment performant via la frise du projet, émergence Vs pathologies, mécanismes à l'origine des dysfonctionnements & analyses.

2. Atelier pratique

- Construction d'une grille de questionnement.
- Enquêtes auprès des usagers in situ.
- Table ronde autour du bâtiment témoin avec les acteurs du projet.
- Échanges sur les problématiques techniques.
- Atelier réflexif sur ces pratiques.

3. Atelier sur la journée

- Définitions de la performance et de l'efficacité.

- World café : des indicateurs pour qui, pourquoi, comment ?
- Usage des indicateurs.

4. Atelier sur la journée

- Résonance dans les pratiques.
- Analyse réflexive sur la bonne utilisation des indicateurs.
- Co-construction des bonnes pratiques, partage des ressources et boîte à outils.
- Travail sur le plan d'action personnel.

Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr



METTRE EN PLACE UNE DÉMARCHE D'ÉCO-CONCEPTION

INTÉGRER LA DURABILITÉ DANS LE PROCESSUS DE CONCEPTION DE PRODUITS

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Expliquer l'éco-conception et la pensée cycle de vie.
- ✚ Identifier les enjeux pour l'entreprise : réglementaire, stratégique, économique.
- ✚ Réaliser une ACV simplifiée et exploiter ses résultats.
- ✚ Définir les étapes pour mettre en place une démarche d'éco-conception selon la norme NF EN 16524.
- ✚ Expliquer le lien entre la démarche d'éco-conception et les exigences du référentiel ISO 14001: 2015 relatives à la perspective cycle de vie du produit.

PUBLIC VISÉ :

Ingénieurs, concepteurs, responsables R&D, chefs de projets, responsables qualité, acheteurs, impliqués dans la conception, le développement et la gestion de produits/ services et toute personne souhaitant mettre en oeuvre une démarche d'éco-conception.

FORMATEURS :

Morgane BERTHAULT ou **Noémie BOUCHERIT**

Ingénieures en éco-conception au sein du Cetim (Centre technique des industries mécaniques).

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis pour cette formation. Les stagiaires devront apporter un ordinateur portable pour utiliser le logiciel Ecodesign Studio.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande

Inter-entreprise : 1 080 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 400 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME

1. Eco-conception et pensée cycle de vie

Principes et notions fondamentales de l'éco-conception.

2. Réglementations et normes applicables à l'éco-conception

- Panorama des réglementations applicables.
- Zoom sur certaines réglementations : Reach, RoHS, Directive ErP...
- Panorama des normes applicables.

3. Enjeux stratégiques et de marché

Image; communication : normes pour l'affichage environnemental produit; enjeux économiques.

4. Méthodes et outils de l'éco-conception

Panorama des outils; zoom sur l'évaluation environnementale par l'analyse du cycle de vie (ACV) : principes, cadre méthodologique, logiciels et bases de données de modélisation.

5. Réalisation d'une démarche d'éco-conception

- Mise en oeuvre dans le processus de développement produit de son entreprise.
- Principes et structure générale de la démarche suivant la norme NF EN 16524.
- Réalisation d'une analyse stratégique du produit.
- Analyse environnementale : établir le profil d'un produit de référence.
- Identification et priorisation des pistes d'amélioration.
- Mise en place d'indicateurs et suivi de l'amélioration environnementale.
- Bilan et communication des résultats obtenus.

6. Intégration de la démarche d'éco-conception dans son système de management environnemental

- Structure de l'approche et principe d'amélioration continue.
- Les exigences sur la perspective cycle de vie du produit du référentiel ISO 14001.
- Déclinaison de ses exigences environnementales vis-à-vis des parties intéressées externes.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE : PREMIÈRE ÉTAPE POUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU SEIN DES ENTREPRISES ET INDUSTRIES

DISPOSER DE BASE EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Introduire l'audit énergétique : cadre réglementaire et objectif.
- ✚ La méthodologie de l'audit : étapes et types d'audits.
- ✚ L'analyse des consommateurs : évaluation des consommateurs, campagne de mesures.
- ✚ Le plan d'action : investissement, chiffrage, économie, subvention.
- ✚ La mise en pratique avec des études de cas et exercices pratiques.



PUBLIC VISÉ :

Toutes personnes dont la gestion de l'énergie fait partie de ses missions : direction, responsable technique, responsable maintenance, QSE, QHSE, RSE...

FORMATEURS :

Gaël HOBAYA

Ingénieur thermicien énergéticien, Gaël réalise des audits énergétiques / études techniques et accompagne la réalisation sur les projets d'économie d'énergie.

Baptiste NOUAILHAT

Diplômé en ingénierie énergétique et propulsion spécialisé dans les EnR, sa spécialité réside dans l'amélioration de la performance énergétique industrielle.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Aucun prérequis requis.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours..
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7 heures)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 540 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 700 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)



PROGRAMME

1. Introduction à l'audit énergétique, méthodologie et contenu

- Le cadre réglementaire.
- Les objectifs.
- La méthodologie.

2. Plan d'action et cas pratiques

- Les utilités : air comprimé, froid, chaleur.
- Le bâtiment.
- Chaleur fatale et énergies renouvelables



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :
Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :
Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr



LA CYBERSÉCURITÉ INDUSTRIELLE

DISPOSER DES BONNES PRATIQUES DE L'ORGANISATIONNEL À L'OPÉRATIONNEL

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Appréhender le vocabulaire de la cybersécurité industrielle et les normes associées.
- Identifier les menaces auxquelles les systèmes d'information industriels sont exposés.
- Connaître les architectures et les moyens de protection.
- Construire une analyse globale en se basant sur des exemples concrets.
- Apporter des bonnes pratiques dans le quotidien des industriels.
- Fournir quelques recommandations contractuelles pour garantir le système d'information au long terme.



PUBLIC VISÉ :

Responsables, ingénieurs et techniciens expérimentés de bureaux d'études et professionnels impliqués dans la gestion des systèmes d'information industriels.

FORMATEURS :

Julien ISSA

Plus de 15 ans dans le domaine des SI industriels, certifié ISO27001 Lead Implémenter et actuellement RSSI chez Kaizen Solutions.

Luc DEMENET

Plus de 15 ans dans le domaine de la cybersécurité, Certifié ISO27001 Lead Implémenter, CISSP, CISM et actuellement RMSI chez Kaizen Solutions.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type Bac+2.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande

Inter-entreprise : 1 230 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 590 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME



1. Les bases de la cybersécurité industrielle

- Histoire & vocabulaire.
- Les normes et l'organisation française et européenne.
- Les architectures (IT vs OT) et la data.

2. Atelier : décrypter les menaces d'un SI Industriel.

3. Menaces ciblant les systèmes d'informations industriels

La veille et l'outillage nécessaire.

4. L'organisation de la cybersécurité

- Le rôle des métiers.
- Les critères DICT.
- Gestion des accès.

5. Atelier : Identifier les impacts d'une attaque.

6. Impacts et recommandations

- Exemples d'attaques.
- Investissement Vs perte.
- Savoir intégrer contractuellement les exigences cybersécurité.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

COMPRENDRE LES CONTRAINTES ET LES ENJEUX D'INTÉGRATION D'ANTENNES

MAÎTRISER VOTRE SYSTÈME DE COMMUNICATION POUR FAIRE LE BON CHOIX D'ANTENNES

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Être capable de prendre en compte les paramètres les plus importants pour choisir une antenne ou rédiger un cahier des charges pour faire réaliser une antenne spécifique.
- ✚ Appréhender les techniques et l'étude des antennes destinées aux produits et objets communicants.
- ✚ Savoir réaliser des mesures simples sur les antennes.
- ✚ Savoir concevoir un PCB permettant de valider l'adaptation d'une antenne.
- ✚ Savoir adapter une antenne grâce à un outil de simulation et la vérifier avec un analyseur de réseaux vectoriel.
- ✚ Appréhender le compromis entre performances et contraintes d'intégration.

PUBLIC VISÉ :

Électroniciens de conception, intégrateurs de modules radio, enseignants ...

FORMATEUR :

Hamza RAKI

Ingénieur Électronique & Instrumentation de l'USTHB. Expert technique en électronique sur différents sujets, notamment les Antennes RF, il est Ingénieur-Docteur Électronique chez le CRESITT depuis 2020. Il enseigne également à Polytech Orléans et l'école IoT sur les sujets Antennes, BLE et directive RED.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Disposer au minimum de bases en électronique et/ou RF et avec au moins 6 mois d'expérience professionnelle.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés et séance de questions/réponses.
- Support de cours de 120 slides environ.
- Travaux pratiques sur des analyseurs de réseaux vectoriels.
- Démonstrations sur logiciel de simulation FEKO et mesures en chambre anéchoïque.
- Déjeuner - rencontre pris en commun avec l'intervenant.
- Séance de questions/réponses durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 1 230 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 590 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME

1. Théorie sur les radio fréquences

- Propagation des ondes.
- Abaque de Smith.
- Adaptation d'impédance.
- Principe antenne dipolaire.
- Paramètres d'une antenne (gain directivité, bande passante...).
- Différents types d'antennes (PCB, céramique...).
- Influence des paramètres extérieurs d'une antenne (milieu de propagation, obstacles...).
- Influence de l'environnement proche (boîtier, plan de masse, accessoire...).
- Les moyens de caractérisation des antennes : Analyseur vectoriel, chambre anéchoïque.
- Prise en main de l'abaque de Smith.
- Bilan de liaison.

2. Travaux pratiques

- Adaptation d'une antenne (logiciel Smith Chart).
- Calibrage d'un VNA.
- Utilisation d'un VNA.
- Simulation d'une antenne pour objet connecté.
- Simulation de la propagation en milieu industriel et bilan de liaison.
- Mesure du diagramme de rayonnement d'une antenne en chambre anéchoïque.
- Lexique et définitions de base utilisés en communication radiofréquence.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

VHDL : CONCEPTS, PRATIQUES ET MÉTHODOLOGIE DE CONCEPTION

MAÎTRISEZ LE LANGAGE VHDL POUR LA CONCEPTION DE SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES COMPLEXES

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Assimiler les concepts et la syntaxe du VHDL.
- Mettre en œuvre le process flow VHDL depuis le codage jusqu'à la configuration.
- Acquérir un début d'autonomie et une bonne méthodologie de conception.

PUBLIC VISÉ :

Électroniciens de conception, enseignants, technicien et ingénieur en électronique ayant une bonne connaissance de l'électronique numérique (circuit logique, bascule, FIFO...)

FORMATEUR :

Christophe ALAYRAC

Expert technique en électronique sur différents sujets (FPGA, antennes RF, instrumentation, intégration mécanique/électronique), il a travaillé 11 ans comme Directeur technique d'ATCOM TELEMETRIE. Actuellement Directeur technique du CRESITT, il anime entre autres des séminaires et enseigne à Polytech Orléans et l'école IOT sur les sujets Antennes et directive RED.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Maîtrise des outils informatiques et niveau bac+2 souhaité.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Cours théoriques.
- Travaux pratiques sur les outils Xilinx et une carte d'évaluation Zybo7-20 (mise à disposition lors des «3 jours, mais la carte n'est pas donnée à la fin de la formation).

DURÉE

Présentiel : 3 jours (21 heures).

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 1 840 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 2 390 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME

1. Partie 1

- Introduction aux technologies des composants.
- Ressources internes FPGA exemple famille de quelques fabricants.
- Les principes d'une conception VHDL.
- Les Objets VHDL.
- Les Opérateurs VHDL.
- Assignment concurrente.
- Assignment séquentielle.
- Travaux pratiques

- Les Opérateurs VHDL.
- Assignment concurrente.
- Assignment séquentielle.
- Travaux pratiques.

2. Partie 2

- Code Générique.
- Compléments sur les Test Benches.
- Les règles de conception.
- Les machines d'états.

3. Menaces ciblant les systèmes d'informations industriels

- Travaux pratiques:
- Utilisation des ressources de la carte Zibo7-20 avec interfacement de convertisseur analogique/numérique.
 - Mise en place des briques de bases à des applications de traitement du signal.
 - Atelier sur la carte d'évaluation Zybo7-20 (une disponible par stagiaire lors de la formation, mais la carte n'est pas donnée à la fin de la formation).



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

COMPRENDRE LES PHÉNOMÈNES DE BASE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Connaître les notions théoriques de base en CEM.
- ✚ Identifier les différents perturbateurs.
- ✚ Identifier les différentes manières de remédier à ces perturbateurs.
- ✚ Informer sur les directive CEM et sur les normes applicables.
- ✚ Sensibiliser le stagiaire aux différents phénomènes CEM par la réalisation de démonstrations.



PUBLIC VISÉ :

Électroniciens de conception, Concepteurs d'objets communicants, Enseignants.

FORMATEUR :

Dhia CHARIAG

Responsable des essais au CRESITT Industrie depuis 2020. Il est docteur en électronique et électromagnétisme et habilité à diriger des recherches (HDR). Il a une parfaite maîtrise des outils de mesure en CEM et a été enseignant chercheur en génie électrique pendant 8 ans.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Disposer au minimum de bases en électronique.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Support de cours.
- Présentation et démonstration d'un logiciel de simulation. Travaux pratiques : mesure du spectre ambiant, mesure du rayonnement d'une carte électronique et analyse des perturbations / émissions conduites, etc.
- Support pédagogiques digitaux fourni.

i

DURÉE

Présentiel : 1 journée (8,5 heures).

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 760 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 960 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME



1. Notions physiques de la CEM

- Définitions.
- Concepts.
- Sources : perturbateurs naturels et artificiels.
- Couplage : différents modes possibles.
- Victimes : dispositifs/composants sensibles.

2. Pratique (démonstrations, mesures)

- Présentation de la chaîne de mesures, équipements.
- Mesure du spectre ambiant.
- Mesure du rayonnement d'une carte électronique et analyse des perturbations.

3. CEM et Objets communicants

- Spécificité CEM pour les objets communicants : présence d'un module radio.
- RF et antennes pour objets communicants.
- Recommandations lors de la conception d'un produit.
- Présentation et démonstration de simulation EM et CEM.

4. Pratique (démonstrations, mesures)

- Mesures d'émissions conduites et d'harmoniques.
- Décharges électrostatiques.
- Atténuation d'un blindage et diaphonie inter-câbles.
- Mesures radiofréquences dans une chambre anéchoïque.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

FINANCEMENT DE PROJETS EUROPÉENS

CONNAÎTRE LES MÉCANISMES DISPONIBLES POUR MAXIMISER SES CHANCES D'OBTENIR DES FONDS

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Comprendre les priorités de l'Union européenne pour mieux répondre aux appels à projets.
- Identifier l'appel à projets le plus pertinent pour son activité.
- Comprendre les attendus d'un appel à projets « top-down ».
- Mobiliser de bonnes pratiques pour rechercher efficacement des partenaires européens.
- Comprendre la composition du budget d'un projet européen, ainsi que les dépenses éligibles.
- Comprendre la composition d'un dossier de candidature et ses critères d'évaluation.

PUBLIC VISÉ :

Toute personne ou organisation souhaitant candidater à un appel à projets européen dans l'année ou développer sa compréhension des financements européens.

FORMATEUR :

Alexandre CHARI

Chargé de projets européens au pôle S2E2.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Bonne compréhension de l'anglais (lu/écrit).

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7 heures).

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 540 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 700 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME

1. Comprendre les priorités de l'UE pour mieux répondre aux appels à projets

- Budget de l'UE.
- Pourquoi l'UE dépense-t-elle des milliards pour ces AAP ?
- Documents cadrant les programmes européens.

2. Panorama des dispositifs de financement européens

Horizon Europe / Programmes EIC (Pathfinder; Transition; Accelerator; STEP Scale up) / Programme LIFE / Innovation Fund / Programmes Interreg / Erasmus + / Europe Créative...

3. Critères discriminants

Dans cette constellation de programmes européens, certains peuvent être plus pertinents que d'autres. Il convient donc de se poser certaines questions : Quelle thématique s'applique aux activités que vous souhaitez financer ? Le caractère collaboratif des programmes européens ? Le niveau de maturité technologique ? Le caractère financier....

4. Présentation de Funding & Tenders : La plateforme des appels à projets européen

5. Atelier recherche personnalisée d'AAP d'intérêts

6. Atelier en groupe « Fit-to-call »

7. Guide des bonnes pratiques de la recherche de partenaires

8. Éligibilité des dépenses d'un projet et composition budget

9. Composition de la partie technique d'un dossier de candidature et critères d'évaluation



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr



05

FORMATIONS GÉNÉRALISTES



MAÎTRISER L'ART ORATOIRE

S'EXPRIMER D'UNE FAÇON EFFICACE DE MANIÈRE À CONVAINCRE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Faire passer efficacement ses idées au cours d'une conférence.
- ✚ Présenter les thèses/principes/arguments de manière attractive.
- ✚ Adapter son discours grâce à des capacités d'écoute et de réactivité impactantes.
- ✚ Partager, motiver, fédérer et convaincre grâce à un savoir-faire relationnel performant.



PUBLIC VISÉ :

Tout public.

FORMATEUR :

Olga BARGAN

Formatrice en prise de parole en public, coach en entreprise niveau expert, directrice artistique et metteur en scène en collaboration avec TF1 et Netflix dans le domaine du théâtre immersif. Aujourd'hui elle accompagne des dirigeants d'entreprises en coaching individuel et anime les formations en prise de parole en groupe ou en individuel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande

Inter-entreprise : 540 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 700 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME



1. Utiliser les techniques de communication

- Brise-glace : présentation sous forme de blason avec une évaluation 'à chaud'.
- Brainstorming en groupe : l'impact du corps et de la voix à l'oral.
- Dessin en groupe : dessiner les représentations dans le domaine de la prise de parole.
- Théorie : Les techniques de la gestion du trac.
- Échauffement vocal : les exercices d'application au niveau de la respiration diaphragmatique, articulation, intonation, rythme.
- Engager le corps : les exercices d'application: raconte-moi une histoire, texte et gestes, je m'appelle.../ je suis..., l'endroit mystérieux.

2. Développer ses capacités oratoires

- Brise-glace : échauffement corporel et vocal (Mise en chœur).
- Les exercices d'applications : travail sur les monologues issus du cinéma, améliorer l'interprétation et l'adresse à l'aide des techniques de communication.
- Mise en situation en groupe : « qui sera mon associé » : présenter un produit, animer une réunion, répondre aux questions, convaincre, faire adhérer.
- Un discours sur mon combat : un pitch individuel filmé. Travailler une structure efficace, animer un discours, s'adapter face à la caméra, mettre en avant son charisme.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

ACCOMPAGNEMENT AU PITCH

CAPTIVER SON AUDITOIRE ET TRANSMETTRE EFFICACEMENT SES MESSAGES

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Maîtriser sa communication orale pour convaincre.
- ✚ Savoir adapter son discours à l'auditoire.
- ✚ Utiliser des techniques de narration efficaces.
- ✚ Pitcher à l'aide d'un support.
- ✚ Apprendre à gérer son stress.



PUBLIC VISÉ :

Entrepreneurs ou professionnels cherchant à monter en compétences pour convaincre leur auditoire, porteurs de projets cherchant à se démarquer lors de présentations.

FORMATEUR :

Olga BARGAN

Formatrice en prise de parole en public, coach en entreprise niveau expert, directrice artistique et metteur en scène en collaboration avec TF1 et Netflix dans le domaine du théâtre immersif. Aujourd'hui elle accompagne des dirigeants d'entreprises en coaching individuel et anime les formations en prise de parole en groupe ou en individuel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences
- Support de cours
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants
- Séance de questions/réponses directement durant la formation

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7h)

TARIFS

Intra-entreprise : 540 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 700 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME



1. Structurer son discours pour convaincre

Quels sont les objectifs de l'intervention orale; l'importance de l'analyse de l'auditoire; les techniques pour accrocher son auditoire; l'importance des messages clés; comment garder l'attention du public; conclure de manière efficace.

2. Gestion du temps

Apprendre à gérer son temps de parole; comment « Dire moins pour dire mieux ».

3. Techniques d'un pitch impromptu

Les informations clés à transmettre; comment structurer le pitch impromptu.

4. Techniques de prise de parole en public

L'expression non-verbale pour souligner le message; l'Expression para-verbale pour animer le message; le choix du canal de communication; comment se synchroniser avec son public.

5. Pitcher avec un support

Comment maximiser l'utilisation de Power Point; la manipulation des objets; assurer une présentation avec ou sans note.

6. Comment s'adapter à son environnement ?

Présentation plateau, assis, debout, table ronde, salle de conférence, avec ou sans micro.

7. Nuancer son pitch en fonction de l'objectif

Convaincre; vendre; intéresser; recarder; motiver.

8. Gestion du stress

Techniques de Programmation Neuro-Linguistique (PNL) pour rester calme en toute circonstance et transmettre son message de manière plus convaincante; techniques respiratoires et préparation.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

DÉCOUVERTE DE L'IA ET UTILISATION EN CONTEXTE PROFESSIONNEL

L'IA AU SERVICE DU MANAGEMENT : ÉVOLUTION, PRATIQUES ET COMPÉTENCES MANAGÉRIALES

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Démystifier l'Intelligence Artificielle, en comprendre les grands enjeux.
- ✚ Prendre conscience de la dimension systémique de l'IA dans les entreprises et faire le lien avec les pratiques et postures de management.
- ✚ Savoir distinguer les grandes formes d'IA et leur application, les principaux types d'outils et les outils concrets d'IA aujourd'hui au service de la productivité individuelle et collective.
- ✚ Être en mesure d'identifier les premiers cas d'applications qui apporteraient un maximum de bénéfices pour l'entreprise (automatisation de certaines activités managériales, etc.) et expérimenter des utilisations concrètes.
- ✚ Savoir par où commencer pour lancer le premier projet d'IA dans son entreprise ou dans son équipe et savoir définir les principales étapes pour « y aller ».

PUBLIC VISÉ :

Dirigeants, membres de CODIR et toutes personnes en responsabilité managériale.

FORMATEUR :

Denis CHABAULT

Enseignant-chercheur en stratégie et en management à l'Université Paris Saclay, il intervient pour le compte du cabinet RELIENS (Tours) pour accompagner des projets de transformations et permettre d'agir en contexte complexe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Nécessite d'être en situation de management.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7 heures).

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 610 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 800 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME

1. Introduction : la place de l'IA dans les entreprises aujourd'hui
2. Connaître et utiliser l'IA : catégorisation et écosystèmes des outils d'IA
3. Mettre en pratique l'IA : favoriser la productivité grâce à l'IA
4. Déployer l'IA dans l'équipe ou dans l'entreprise
5. Identifier les pratiques de travail pouvant être optimisées grâce à l'IA
6. Identifier les conséquences de l'intégration de l'IA dans mon entreprise, dans mon équipe et sur mon management
7. Sélectionner et dimensionner les « chantiers » d'IA à mettre en place dans mon organisation au service du management
8. Au-delà des outils, comment générer une culture de l'IA dans son équipe et dans son entreprise



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :
Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :
Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE ET INDUSTRIELLE

DEVENEZ UN ACTEUR CLÉ DE LA COMPÉTITIVITÉ DE VOTRE ORGANISATION

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ✚ Développer un état d'esprit et des raisonnements en intelligence économique.
- ✚ Maîtriser toutes les étapes du management de l'information stratégique (cycle de la veille, investigations).
- ✚ Savoir animer une démarche d'intelligence collective dans une organisation.
- ✚ Savoir utiliser l'information à votre avantage (leadership, influence).



PUBLIC VISÉ :

Professionnels des secteurs industriels et administratifs qui souhaitent renforcer leurs compétences en intelligence économique.

FORMATEUR :

Alain BARONI

Alain BARONI bénéficie de la triple compétence technique en électronique, marketing industriel et intelligence économique. En 1996, il fonde FRAMATECH, qui accompagne les entreprises industrielles et les administrations dans la mise en œuvre de leurs stratégies en France et à l'international.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Niveau minimum de type Bac+2.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences
- Support de cours
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants
- Séance de questions/réponses durant la formation

i

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14 heures).

TARIFS

Intra-entreprise : 1 330 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 730 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME

1. Introduction à l'intelligence économique

- L'intelligence économique des états & souveraineté nationale.
- Impact des politiques nationales sur les entreprises.
- Storytelling d'une stratégie d'industrialisation chez une start-up.

2. Définitions autour de l'intelligence économique

- Les 3 piliers de l'intelligence économique, voire plus.
- Cadre de l'IE offensive, défensive & contre-intelligence économique.
- Vocabulaire et définitions (sources, matrice de fiabilité, espionnage, ...).
- Typologie des veilles & leurs interactions.
- Cycle de la veille & typologies de veille.

3. Les bonnes pratiques

- Accès à l'information ouverte en mode investigation & mise en veille.
- Cas de la bibliométrie.
- Accès à l'information « non-texte » (notion d'indices, d'interprétations & quels comportements favorables...)

4. Modes de traitement & analyse de l'information

- Les 3 niveaux d'interprétation de l'information.
- Rendre l'information lisible et intelligible pour les décideurs.
- Les enjeux de l'actualisation permanente de ces informations.

5. Organisation interne de l'intelligence économique

- Des axes stratégiques au plan de renseignement, décentralisation de la veille.
- Implication des ressources humaines, multi-métier
- L'importance de l'animation, répandre les bons réflexes.
- Cadre de la capitalisation des données.

6. Conclusion : Leadership & Influence

- La matrice savoir-faire / savoir-être.
- Les leviers de l'influence.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

STRATÉGIE ET MANAGEMENT DE L'INNOVATION À 360°

GÉRER AVEC SUCCÈS DES PROJETS INNOVANTS EN FAVORISANT LA CRÉATIVITÉ

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ⊕ Comprendre les différents types d'innovation et leurs impacts sur l'entreprise.
- ⊕ Comprendre les concepts clés de l'innovation au travers de cas concrets.
- ⊕ Définir la stratégie d'innovation la plus adaptée.
- ⊕ Intégrer les outils incontournables pour démarrer en management de projet innovant.
- ⊕ Maîtriser les fondamentaux de la dimension humaine du management de projet.
- ⊕ Réussir la réalisation d'un projet en adoptant des comportements efficaces et en appliquant les bons outils aux bons moments.
- ⊕ Essaimer la culture innovation au sein de votre organisation.

PUBLIC VISÉ :

Responsable innovation, responsable R&D, chef de projet en fonction ou avec une première expérience. Toute personne ayant à conduire des projets ou à contribuer à la réalisation d'un projet innovant (produits, services ou organisations).

FORMATEUR :

Emmanuel CORRE

Ingénieur, entrepreneur et titulaire d'un MS en éco-innovation, Emmanuel Corre dispose de 20 ans d'expérience dans l'industrie automobile et la high-tech en tant que directeur R&D. Il est également concepteur de nombreux produits et services pour le marché BtoC et BtoB.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis. Un PC (non fourni) sera nécessaire pour cette formation.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences
- Support de cours
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants
- Séance de questions/réponses directement durant la formation

DURÉE

Présentiel : 1 journée (8h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 620 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 800 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

i

PROGRAMME

1. Au travers de 4 cas concrets d'entreprises en mode « gestion de crise » et en équipe

- Vous êtes les seuls maîtres à bord. A vous de proposer une sortie de crise en innovant (1 ou 2 scénarios possibles).
- Expérimentez une première démarche.
- Explorez différents types d'innovation.
- Découvrez l'environnement dans lequel vous allez naviguer.
- Partagez vos expériences et scénarios par un pitch en fin de matinée.

2. Travail autour des problématiques des participants en Open innovation après un rappel sur les grandes étapes du processus innovation

- Définissez votre stratégie d'innovation.
- Mettez en place votre veille stratégique.
- Évaluez les risques, définissez les verrous et valoriser vos atouts.
- Définissez les performances attendues.
- Constituez votre équipe et formalisez vos relations avec les partenaires.
- Sélectionnez vos outils pour manager vos projets.
- Organisez votre reporting et définissez vos roadmap.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :
Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :
Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

DÉVELOPPER SA POSTURE MANAGÉRIALE

OPTIMISER L'EFFICACITÉ ET LA PERFORMANCE DE SON ÉQUIPE

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- ⊕ Comprendre les mécanismes comportementaux et leviers motivationnels de vos collaborateurs et de vous-même.
- ⊕ Développer votre leadership et acquérir une posture de Manager inspirant et inspiré.
- ⊕ Prendre conscience de vos forces et de vos axes d'amélioration.
- ⊕ Adapter votre style de management en fonction de chaque collaborateur et de la situation rencontrée.
- ⊕ Construire une vision partagée et une réelle cohésion d'équipe.
- ⊕ Apprendre à gérer votre stress et vos priorités.
- ⊕ Gagner en assurance et en confiance en vous.
- ⊕ Partager, motiver, fédérer et convaincre grâce à un savoir-faire relationnel performant.

PUBLIC VISÉ :

Dirigeant, manager ou responsable d'équipe confirmé en poste depuis plus d'un an dans leur structure.

FORMATRICE :

Raphaële DUBOIS-DURAND

Fondatrice de Réalise&Vous, coach PCC et formatrice jury du ministère du travail chargé de l'emploi. Coach & formatrice en management, communication et gestion de carrière, certifiée RNCP et ACC par l'ICF. Praticienne habilitée à la passation du questionnaire MBTI®. Accompagne les entreprises (cadres, dirigeants, managers, commerciaux, équipes, collaborateurs) et les particuliers dans leur évolution professionnelle.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis. Un PC (non fourni) sera nécessaire pour cette formation.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 1 230 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 590 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME

1. Comprendre les enjeux et son mode de fonctionnement

Qu'est-ce qu'un manager, un leader ?; comprendre les 4 styles de management motivationnel selon Hersey et Blanchard; analyser son style de management & prendre conscience de son impact sur soi & les autres; relever ses freins au changement.

2. Appréhender son environnement

Identifier les leviers motivationnels de son équipe; reconnaître le niveau de maturité et d'autonomie des collaborateurs; adapter son management selon chaque situation & collaborateur.

3. Améliorer sa communication

L'art de l'écoute active, du feedback, du recadrage; gérer les conflits; développer votre assertivité.

4. Rassembler autour d'une vision commune

Reconnaître ses forces & axes d'amélioration; définir ses valeurs en tant que manager et celles communes à l'équipe; identifier la raison d'être de son équipe; connaître les indicateurs de succès d'une bonne cohésion d'équipe; gérer les différences.

5. Gérer sa charge mentale

Identifier et prioriser les tâches importantes; apprendre à déléguer intelligemment; reconnaître les différents types de stress et savoir les repérer; prendre soin de sa santé mentale et celle de ses collaborateurs.

6. Ancrer sa posture managériale

Faire un bilan des apprentissages; mettre en place un plan d'action managérial.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

DÉVELOPPER VOTRE POTENTIEL RELATIONNEL AVEC LES NEUROSCIENCES

DÉVELOPPEZ VOTRE POTENTIEL ET DYNAMISER VOS INTERACTIONS AU TRAVAIL

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Améliorer sa posture managériale pour mieux répondre aux besoins individuels et collectifs, favorisant ainsi une dynamique de travail plus fluide.
- Encourager l'engagement personnel des collaborateurs et améliorer leur qualité de vie au travail.
- Identifier et surmonter les schémas de pensée préjudiciables et les biais cognitifs qui peuvent entraver l'intuition, la connaissance de soi et des autres, ainsi que la prise de décision, tout en nuisant aux relations interpersonnelles.
- Analyser ses propres schémas de pensée et modes de fonctionnement afin de mieux comprendre ses forces et faiblesses dans le contexte d'une posture managériale saine.

PUBLIC VISÉ :

Toute personne en situation de management. Elle est particulièrement adaptée à ceux qui cherchent à s'engager dans un processus continu de développement personnel et professionnel.

FORMATEURS :

Karine ADAM

Psychologue clinicienne, formatrice consultante certifiée et consultante QVCT. Cette formation a été élaborée avec une équipe multidisciplinaire composée de psychologues, de coachs et de dirigeants. Elle repose sur le modèle de la thérapie des schémas (Young, 1990), un modèle scientifiquement validé qui offre une structure pédagogique solide.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Être en posture de manager ou gestion d'équipe.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 2 jours (14h)

TARIFS

Intra-entreprise : sur demande
Inter-entreprise : 1 080 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 1 400 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME

Jour 1 :

Sécurité : adapter sa posture managériale

1. Bases psychologiques du management durable

- Les neurosciences et le management.
- La construction du cerveau.
- Les mécanismes de perception du cerveau.
- Le système d'attachement.
- Les besoins affectifs / cognitivo-émotionnels PARC.
- Les représentations de soi, des autres dans le management.

2. Pratiques de renforcement de la sécurité des équipes

- Le juste rôle.
- Le manager de demain.
- Les éléments professionnels de cadrage.

Jour 2 :

Coopération et émulation : favoriser une dynamique fonctionnelle et pérenne dans l'équipe

3. Pratiques managériales fonctionnelles

- La proaction managériale : la présence managériale, les finalités, les objectifs et le sens, le feed-back.
- La réaction managériale : l'écoute active

4. Interactions fonctionnelles

- Les biais cognitifs ou comment ne pas en être victime.
- Les stratégies de faire face.

5. Mise en situation à partir de vos expériences de travail



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :

Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :

Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

PARTICIPER À UN SALON PROFESSIONNEL DE MANIÈRE EFFICACE

TIRER PROFIT LORS D'UN SALON POUR GÉNÉRER DES OPPORTUNITÉS.

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- S'assurer que le temps passé sur un salon BtoB soit rentable.
- Acquérir une méthodologie pour optimiser sa participation à un salon professionnel (préparation, gestion des informations, l'après salon).

PUBLIC VISÉ :

Dirigeants, encadrement ou management commercial, commerciaux, ou plus généralement toute personne de la société étant amenée à participer à un salon professionnel.

FORMATEUR :

Eric LEFEBVRE

Expert en développement commercial chez PROSPACTIVE, Eric LEFEBVRE accompagne les dirigeants des TPE et PME depuis 2016. Depuis 25 ans la société PROSPACTIVE prend en charge la responsabilité du développement commercial des entreprises pour plus de flexibilité, d'efficacité et de résultats.

MODALITÉS D'ÉVALUATION :

- Pour comprendre les attentes et les connaissances des stagiaires, un questionnaire préalable à la formation devra être complété et restitué au pôle S2E2 dans un délai minimal de 7 jours avant la formation.
- Pour juger de la pertinence de la formation vis-à-vis des attentes des stagiaires, et dans une démarche d'amélioration continue, un questionnaire de satisfaction et d'évaluation devront être remplis et restitués au pôle S2E2 à l'issue de la formation.

PRÉREQUIS :

Pas de prérequis.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Exposés illustrés de cas pratiques et échanges sur les contextes et les retours d'expériences.
- Support de cours.
- Déjeuner pris en commun avec les intervenants.
- Séance de questions/réponses directement durant la formation.

DURÉE

Présentiel : 1 journée (7h)

TARIFS

Intra-entreprise : 540 euros HT (adhérent S2E2 ou partenaire) et 700 euros HT (non adhérent).

DATE / INSCRIPTION :

Vous souhaitez connaître les prochaines sessions pour cette formation ? [Cliquez ICI](#)

PROGRAMME

1. Un salon : pour quoi faire ?

- Définir ses objectifs : conquête, veille, se former.
- Les étapes incontournables : préparation, outils, parcours, les cibles.
- Relances.
- Budgéter sa participation et préparer les outils de mesure.

2. Préparation

- Comment identifier les cibles ?
- Les rendez-vous avec les clients et les fournisseurs.
- La posture, le pitch, la prise de parole directe.
- La communication : quels supports apporter ?
- La fiche contact et les outils de suivi.

3. Observer la concurrence

4. Relance du salon

- Effectuer un bilan et la segmenter les contacts.
- Relance des prospects chauds : qui ? quoi ? quand ? comment ?

5. Rentabilité du salon

- Suivre les coûts de la visite.
- Identifier les ventes possibles et « leads » générés sur le salon
- Tableaux de bords.

6. Et si on exposait ?

- Conquête ? Notoriété ? Fidélisation ?
- Les étapes incontournables
- Quelles invitations pour quelles cibles
- Le stand : sur mesure ? Standard ?
- Installation et contraintes.



Notre formation vous intéresse ?

Contacts :

Le contact administratif et financier de la formation :
Dorothee FOX - 02 47 42 41 21
dorothee.fox@s2e2.fr

Le contact principal de la formation :
Frédéric CABAS - 06 12 25 21 26
frederic.cabas@s2e2.fr

CE CATALOGUE EST ÉGALEMENT **DISPONIBLE**
SUR WWW.S2E2.FR



02 47 42 41 21 - contact@s2e2.fr

Pôle S2E2 - c/o STMicroelectronics
10, rue Thalès de Milet - CS 97 155
37071 TOURS Cedex 2
FRANCE

www.s2e2.fr

in LinkedIn
Pôle de compétitivité S2E2

Ils soutiennent le pôle S2E2 :

