

Catalogue de formation

2024



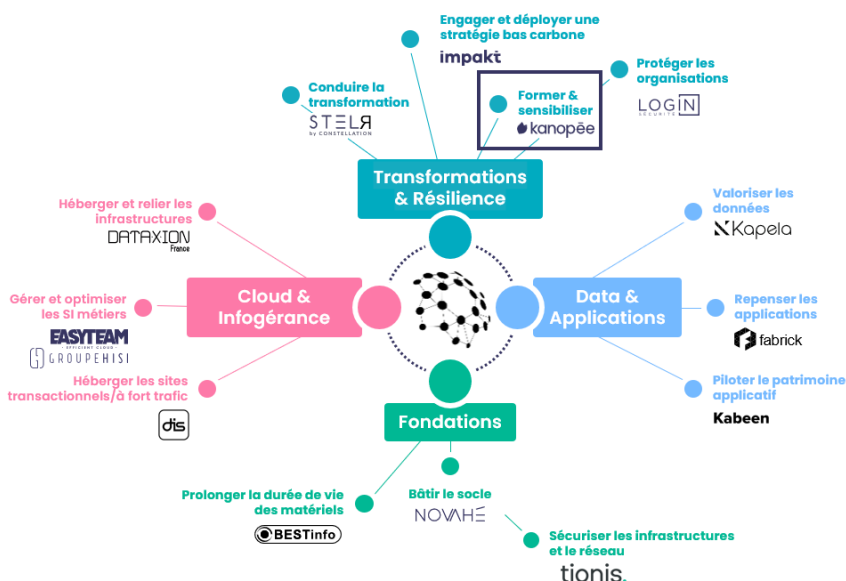
Kanopée, centre de formation officiel Amazon Web Services, Oracle, Microsoft et Fresque du Climat.

Kanopée accompagne ses clients dans leur transformation digitale et environnementale. La formation se trouve au cœur de la réussite dans le monde digital et face au dérèglement climatique. Les nouvelles technologies et le rythme des innovations exigent une remise à jour constante des connaissances, mais aussi des pratiques.

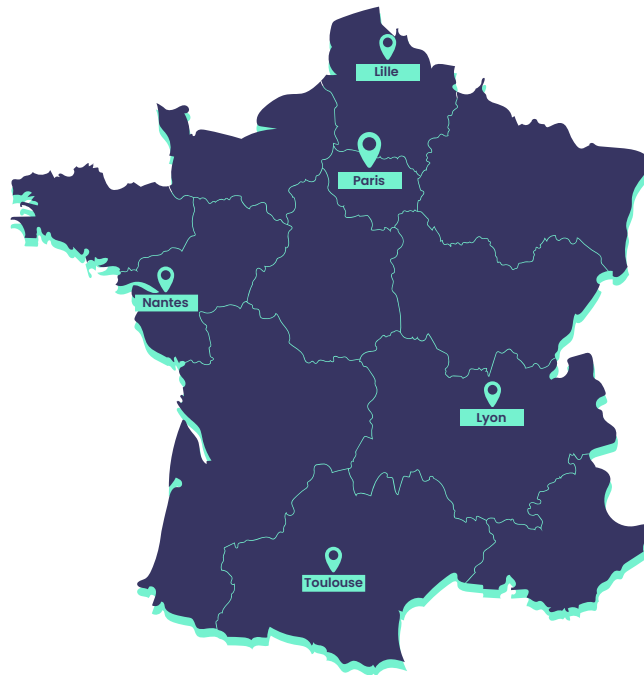
Nos solutions

Formations inter et intra entreprise en distanciel ou présentiel (locaux du client ou nos locaux) et formations e-learning.

Le Groupe Constellation



Retrouvez nos centres de formation



Agence de Paris – Saint Cloud

Bureaux de la colline – 1 rue Royale, Bât C 92210 Saint Cloud

Agence de Lille

867 Avenue de la république
59700 MARCQ EN BAROEUL

Agence de Lyon

91 cours Charlemagne
69002 Lyon

Agence de Nantes

3 place Albert Camus
44200 Nantes

Agence de Toulouse

Technoparc 9 – 12 rue Michel Labrousse
31100 Toulouse

Financements



De nombreuses formations éligibles au **CPF Compte Personnel Formation** / Abondement désormais possible depuis l'application

pôle emploi

Financement FNE (Fonds National pour l'Emploi)

OPCO

Financement OPCO - Pole Emploi



Certification Qualiopi

La certification Qualiopi a été délivrée au titre de la catégorie « actions de formation ».

sommaire

01

Amazon Web Services

02

Microsoft

03

Oracle

04

Open Source

05

Cybersécurité

06

Projets DevOps

07

Environnement Climat

08

Numérique responsable

Kanopée accompagne votre transformation digitale & environnementale en s'appuyant sur son expertise dans la formation, la conception et la mise en œuvre de dispositif de formation et de conduite du changement.

Chiffres clés



15 ans
d'expérience



700
personnes



70+
Consultants



710
personnes
formées en
2022



4,4/5
satisfaction de
nos clients



5
centres de
formation en
France

Nos valeurs

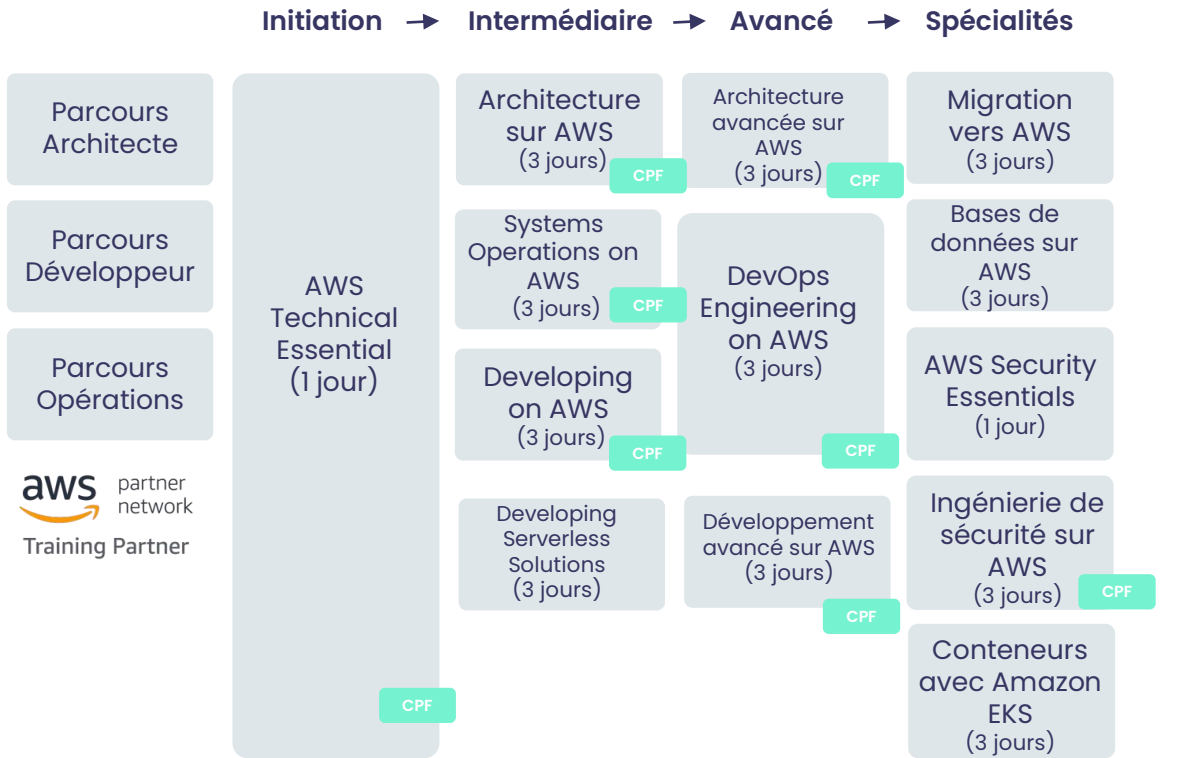
Humilité | Engagement | Respect | Solidarité | Excellence

Formations Amazon Web Services

2024



Formations et certifications Amazon Web Services



AWS certified Cloud Practitioner



AWS certified SysOps Administrator Associate



AWS certified Security Specialty



AWS certified Solutions Architect Associate



AWS certified Developer Associate



AWS certified Solutions Architect Professional



AWS certified DevOps Engineer Professional

Nos consultants formateurs experts Amazon Web Services



Jean-Pierre



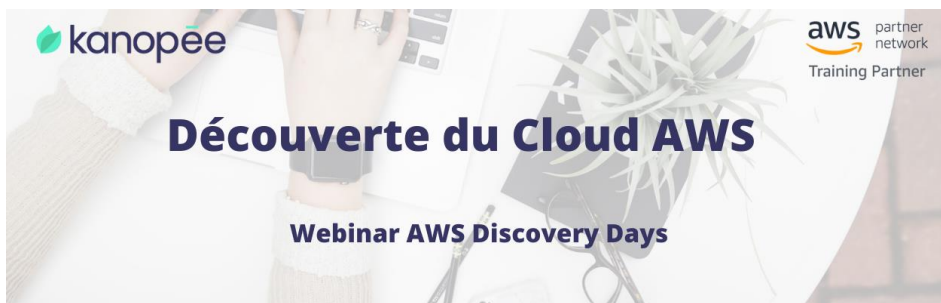
Ariel

Formations et certifications Amazon Web Services

Calendrier des formations AWS – 2024

Titre	Durée	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Prix HT
Cloud Practitioner	1			11			24				7			750 €
Notions techniques de base sur Amazon Web Services	1			18			3				14		9	750 €
Architecture sur AWS	3			19			4				15		10	2 250 €
Architecture AWS Accelerator	5	29								9				3 650 €
Architecture sur Amazon Web Services avec JAM	4			19			4				15		10	2 750 €
Architecture Avancée sur AWS	3					27						6		2 390 €
AWS Security Essentials	1			25			28					18		750 €
Ingénierie de sécurité sur AWS	3			26						16			2	2 390 €
Migration vers AWS	3					13						19		2 290 €
Planifier et concevoir des bases de données sur AWS	3					22						25		2 390 €
Cloud Operations sur AWS	3				24		10					13		2 250 €
Développement sur Amazon Web Services	3			12			10				7		16	2 290 €
Développement de solutions serverless sur Amazon Web Services	3						Nous consulter						2 390 €	
Développement avancé sur Amazon Web Services	3						Nous consulter						2 390 €	
Ingénierie DevOps sur Amazon Web Services	3				3		17					18		2 390 €
Running Containers on Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)	3				3								16	2 390 €

Pour vos besoins de formations intra entreprise, contactez-nous !



Retrouvez vite l'agenda de nos AWS Discovery Day

Ne manquez pas l'occasion de découvrir les solutions Cloud AWS et ses différents services le temps d'une matinée.

Inscription gratuite, places limitées !

Formations Microsoft

2024



Formations et certifications Microsoft

Depuis ses débuts dans les systèmes d'exploitation, Microsoft a évolué sur le marché des applications d'entreprise notamment en devenant un acteur du marché des bases de données et du CRM. Microsoft est aujourd'hui un des leaders mondiaux du cloud à travers son offre Microsoft Azure. Microsoft Azure est un ensemble sans cesse croissant de services cloud destinés à aider les entreprises à relever les défis auxquels elles sont confrontées notamment dans le cadre des enjeux de transformation numérique. Ses solutions Cloud permettent de construire, de gérer et de déployer des applications sur un énorme réseau mondial en utilisant vos infrastructures et outils favoris.



Microsoft Azure

Nos consultants formateurs Microsoft



Olivier



Guillaume

Formations et certifications Microsoft

Calendrier des formations 2024 à distance

Pour vos besoins de formations intra, contactez-nous !

Titre	Durée	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Prix HT
Microsoft Azure : Les fondamentaux	1	12	2	22	26	17	14			13	4	8	20	740 €
Microsoft Azure - Configuration et exploitation du bureau virtuel Windows	4	22		11		21				23		18		2 495 €
Microsoft Azure Administration	4	9	19	11	22	21	10			9	14	12	16	2 495 €
Microsoft Azure Développement de solutions	5	8	5	4		27					7	25		3 095 €
Microsoft Azure Conception de solutions d'infrastructure	4	22	12	18	15	13				16		18		2 495 €
Microsoft Azure DevOps Solutions	4	15	26			13	24			2	28		9	2 750 €
Microsoft Azure Technologies de sécurité	5		19				3			9		4		3 175 €
Microsoft Azure : Ingénierie de données	4	8		4	15		10			23		18		2 495 €
Microsoft Office 365 Fondamentaux	1	26		22			7			6		22		765 €
Microsoft Office 365 Administrator Essentials	5		12	25		13	24				21		9	2 995 €
Créer des applications, réaliser vos rapports et automatiser avec Microsoft Power Platform	2			11						26				1 380 €
Réaliser vos applications en Low Code avec Power Apps	1			15							7			690 €
Réaliser vos projets d'analyse de la donnée avec Power BI	3			25							4			1 890 €

Formations Oracle

2024



Formations et certifications Oracle

Pour vous démarquer dans un secteur IT en constante évolution, vous devez prouver que vous disposez de compétences et de connaissances fonctionnelles solides. Les certifications IT valident les compétences nécessaires pour utiliser la technologie associée, elles apportent de la valeur ajoutée à votre entreprise et à votre CV. Ces certifications comportent un ou deux examens à passer selon le niveau.

Nos consultants formateurs Oracle



Eric



Raphaël

ORACLE

Certified Associate

Oracle Database Administrator Certified Associate

Parcours

Code Formation

D106546 Oracle Database 19c : Administration Workshop Ed 1 - 5 jours

Code Examen

1Z0-082 Oracle Database Administration I

ORACLE

Certified Professional

Oracle Database Administrator Certified Professional

Parcours

Prérequis : être certifié Oracle Database Administrator Certified Associate

Code Formation

D106548 Oracle Database 19c : Backup and Recovery Workshop - 5 jours

D105924 Oracle Database 19c : Multitenant Architecture - 4 jours

D107403 Oracle Database 19c : Performance Management and Tuning - 5 jours

Code Examen

1Z0-083 Oracle Database Administration II

Formations Oracle

Calendrier des formations 2024 à distance

Pour vos besoins de formations intra, contactez-nous !

Titre	Durée	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Prix HT
Database														
Introduction au modèle relationnel	2			7						26				1 390 €
Oracle DB 19c : Administration Workshop	5			11						30				3 555 €
Oracle DB 19c : Backup and Recovery Workshop	5			18							7			3 555 €
Oracle DB 19c : Managing Multitenant Architecture	4			25							14			3 160 €
Oracle Database19c : Performance Management and Tuning	5						3					18		3 555 €
Oracle DB 21c : New features for Administrators	5						17				7			3 555 €
Oracle DB 19c : Clusterware Administration	4			11								4		3 450 €
Oracle DB 19c : RAC Administration	5					27						18		4 315 €
Oracle DB 19c : Data Guard Administration	5						17						2	4 315 €
Oracle DB 19c : Fondamentaux de la Sécurité	1			29							18			750 €
Oracle GoldenGate 19c: Fundamentals for Oracle	4					13						12		3 160 €
Langage SQL pour non informaticien	3					27					21			1 890 €
Fondamentaux SQL Oracle	3						10					4		1 890 €
SQL Avancé	2						13					7		1 390 €
Fondamentaux langage PL/SQL	2						17					14		1 390 €
MySQL Administration	3		5							2				1 790 €
Application Development														
Oracle WebLogic Server 14c: Administration I	5			4										3 555 €
Oracle WebLogic Server 14c: Administration II	5												9	3 555 €
Systems														
Exadata Database Machine : Administration Workshop	5						24						9	5 965 €
Oracle Cloud Infrastructure														
Oracle Cloud Infrastructure Architect Associate Workshop	5			18				1			21			3 650 €
Tuxedo														
Oracle Tuxedo : Administration	5						10				14			3 555 €

Pour vos besoins de formations intra entreprise, contactez-nous !

Formations Open Source

2024



Formations PostgreSQL, Linux

Deux parcours PostgreSQL proposés suivant votre profil :



Calendrier des formations 2024 à distance

Titre	Durée	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Prix HT
PostgreSQL														
PostgreSQL : Administration pour DBA Oracle	3			11								4		1 800 €
PostgreSQL : Administration	4			25								25		2 700 €
PostgreSQL : Développement SQL et PL/PgSQL	2			14								7		1 200 €
PostgreSQL : Haute disponibilité et réplication	2						3						16	1 200 €
Linux														
Programmation Shell	3		12								28			1 790 €
Initiation Linux	3						19					18		1 790 €
Linux Administration	5								1				2	2 890 €
Réseaux TCP/IP sous Linux	3						13						9	1 890 €
Technologies RAID, LVM Linux-UNIX	3						22						18	1 890 €

Formations Cybersécurité

2024



Formations Cybersécurité

Code	Titre	Durée	Prix HT
Management de la sécurité			
SECUI5F	Information Security Foundation based on ISO IEC 27001	2	1 950 €
SELI27001	ISO 27001 – Lead Implementer	5	3 500 €
SELA27001	ISO 27001 – Lead Auditor	5	3 500 €
SERM27005	ISO 27005 – Risk Manager	3	2 190 €
SEBIOS	Méthode EBIOS Risk Manager	3	2 380 €
Sécurité offensive			
SECUI0	Dans la peau d'un hacker	2	1 450 €
SECUI2	Power Up Web Security	2	1 450 €
Check Point			
SCCSA81	CCSA, Check Point Certified Security Administrator R81, préparation à la certification	4	2 990 €
SCCSE81	CCSE, Check Point Certified Security Expert R81, préparation à la certification	3	2 390 €
SCSR10	Check Point R81.20 – Sécurité Réseau, niveau 1	4	2 990 €
SCSR12	Check Point R81.20 – Sécurité Réseau, niveau 2	3	2 390 €

Formations Projets / DevOps

2024



Formations Projets



Titre	Durée	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Prix HT
Data														
Panorama des enjeux et opportunités de la data	2						Nous consulter						1590 €	
Agilité / DevOps														
Agilité : Initiation et Stratégie	1			8						30				790 €
Agilité : Mise en œuvre et Pilotage	2				15							28		1590 €
Agilité : Initiation à Scrum	1						13					15		790 €
Appréhender le métier de « Product Owner »	2					30						4		1590 €
SCRUM : Professional Scrum Product Owner Niveau I	2		26		15		10	15			7		12	1550 €
SCRUM : Professional Scrum Master	2						Nous consulter						1490 €	
Agile, Kanban et KPI pour amélioration continue	2				25						24			1590 €
Management d'équipes Agiles	2						17						9	1690 €
DevOps : Automatisation avec Ansible	3				22						21			2390 €
Innovation														
Acculturation à l'innovation	1						Nous consulter						790 €	
Design Thinking	2						Nous consulter						1690 €	

Formations Sensibilisation climat

2024



Formations Environnement Climat

1

Sensibilisation Energie & Climat

Conférence électrochoc

Durée : 0,5 jour

PARCOURS CLIMAT

1

Atelier La Fresque du Numérique

Comprendre l'impact et la part du numérique

Durée : 0,5 jour

PARCOURS NUMÉRIQUE

2

Atelier La Fresque du Climat

Comprendre les aspects systémiques

Durée : 0,5 jour

2

Séminaire exécutif : enjeux climat et réflexion stratégique

Compréhension des enjeux et réflexion

Durée : 1 jour

Sensibilisation Energie & Climat



Durée : 0,5 jour

Cette **conférence « électrochoc »** apporte une vision d'ensemble du sujet et permet à chaque participant d'acquérir une grille de lecture de nos usages énergétiques répartis en 4 grandes familles : s'abriter, s'alimenter, se déplacer, consommer. C'est la première brique fondatrice de notre parcours de formation Climat.

Programme de la formation



Quels sont les liens **entre énergie et économie** ?
Comment évolue le prix de l'énergie et pourquoi ? En quoi l'énergie est la fondation du mode de vie occidental ?



Qu'en est-il des **réserves d'hydrocarbures** (pétrole, gaz, charbon), et que penser des hydrocarbures non-conventionnels (pétroles et gaz de schistes notamment) ?



La **crise climatique** : quels risques pour nos économies, pour nos sociétés et notre santé ? A quelle vitesse faut-il agir ?



Les **émissions de gaz à effet de serre** : quelles sont les principales sources et usages émissifs ? En quoi consiste la comptabilité et la stratégie bas carbone ? Comment en faire un outil stratégique ?

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre la place de l'énergie dans le modèle économique mondialisé et dans nos sociétés
- Prendre en compte la finitude du monde et des ressources finies que nous consommons, en particulier les hydrocarbures (pétrole, gaz, charbon)
- Comprendre le changement climatique : les émissions de gaz à effet de serre mondiales, les négociations internationales pour le climat, les impacts sur la variation de température moyenne planétaire
- Identifier les conséquences nombreuses du changement climatique sur la biosphère et les écosystèmes, et sur l'espèce humaine en particulier
- Développer une compréhension des usages émissifs

Public

- Version tout public : toute personne souhaitant comprendre les enjeux du dérèglement climatique.
- Version comité de direction : orientée stratégie d'entreprise.

Prérequis : aucun

Atelier la Fresque du Climat



Durée : 0,5 jour

Prix : 190 €

Cette formation sous forme d'atelier permet de **comprendre**, de manière ludique, les **enjeux et les relations entre nos activités et leurs impacts environnementaux**. Elle est basée sur la participation active et l'intelligence collective. La reconstitution d'une fresque donnera une **vision globale** de tous les enjeux.

Programme de la formation

Dates 2024 :



Introduction

- Tour de table
- Qu'est-ce que le GIEC ?
- Présentation et historique des études et rapports disponibles

23 janvier
19 mars
16 avril
21 mai
25 juin
17 sept
15 octobre
19 novembre
10 décembre



Constitution de la Fresque

- Atelier en groupe
- Établir les liens entre les différentes cartes
- Comprendre les différents phénomènes ayant un impact sur le réchauffement du climat
- Comprendre les impacts du réchauffement sur le climat, la biodiversité, l'homme, etc.
- Être créatif et finaliser la fresque avec un titre et des illustrations



Restitution finale

- Présentation des différentes fresques
- Retour des participants sur la fresque du climat
- Échanges sur les actions possibles individuelles, collectives
- Faire son bilan carbone

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principales causes du réchauffement climatique
- Comprendre les relations de causes à effet entre les différents facteurs et impacts
- Identifier les impacts, risques et opportunités pour les individus et l'entreprise

Public

Toute personne souhaitant comprendre les enjeux du dérèglement climatique.

Prérequis : aucun

Atelier la Fresque du Numérique



Durée : 0,5 jour

Prix : 190 €

La Fresque du Numérique est un atelier ludique et collaboratif avec une pédagogie similaire à celle de la Fresque du Climat. Le but de ce « serious game » est de sensibiliser et former les participant.e.s aux enjeux environnementaux du numérique. L'atelier vise aussi à expliquer les grandes lignes des actions à mettre en place pour évoluer vers un numérique plus durable, puis à ouvrir des discussions sur le sujet. Véritable outil de team building, cet atelier permet aux participant.e.s de se rassembler pour apprendre ensemble.

Programme de la formation

Dates 2024 :



Compréhension

- Identifier les liens entre les cartes
- Dessiner les liens entre les cartes
- Construire la « Fresque » du numérique

4 avril
27 juin
8 octobre
12 décembre



Créativité

- Définir des messages clés
- Choisir un titre
- S'appropriier le contenu

Restitution

- Présentation des différentes fresques
- Restitution orale de la fresque réalisée



Action

- Prendre connaissance des cartes actions (individuel, collectif, entreprise)
- Échanges sur les actions à mettre en œuvre

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre l'impact et la part du numérique dans les enjeux environnementaux
- Comprendre les grandes lignes des actions à mettre en place pour évoluer vers un numérique plus soutenable

Public

Toutes les personnes souhaitant comprendre les impacts du numérique sur le changement climatique.

Prérequis : aucun

Atelier la Fresque de la Biodiversité



Durée : 0,5 jour

Prix : 350 €

Cette formation sous forme d'atelier ludique et collaboratif vous fera découvrir l'aspect systémique de l'érosion de la biodiversité : ce qu'elle est, ce qu'elle permet et ce qui la dégrade.

Programme de la formation

Dates 2024 :



« Apéro » avec 3 écosystèmes

- Recréer un écosystème et découvrir les impacts d'une perturbation dans celui-ci.

21 mars
6 juin
24 septembre
26 novembre

Les 39 cartes du jeu

- Distribuées en 5 lots, les participants répartis par équipe de 5-7 doivent retrouver les liens entre les 39 cartes pour comprendre ce qu'est la Biodiversité, ce qu'elle apporte et ce qui la dégrade.
- Définition de la biodiversité
- Les services écosystémiques rendus
- L'impact de l'Homme
- Les 5 grandes pressions
- Les conséquences



Faire de votre Fresque une œuvre d'art

- Les participants doivent décorer et trouver un titre à leur Fresque afin de restituer leur travail devant les autres équipes.



Débriefing et pistes d'actions

- L'objectif de la Fresque de la Biodiversité est de faire prendre conscience des dépendances ou impacts sur la Biodiversité que l'on peut avoir, et de réfléchir de manière collective aux actions que l'on pourrait mettre en place pour sa préservation.

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Découvrir l'aspect systémique de l'érosion de la biodiversité : ce qu'elle est, ce qu'elle permet et ce qui la dégrade

Public

Toutes les personnes souhaitant comprendre l'aspect systémique de l'érosion de la biodiversité.

Prérequis : aucun

Atelier 2 tonnes



Durée : 0,5 jour

Prix : 350 €

L'atelier 2tonnes propose aux participants d'explorer le futur en équipe et d'essayer de limiter le changement climatique en atteignant ces fameuses 2tonnes par an et par personne, d'ici à 2050. Pour permettre une compréhension systémique des enjeux, l'atelier prend en compte les dimensions individuelles et collectives du sujet, sans oublier le rôle de l'influence, enjeu-clé de la transformation de la société.

Vous avez toujours rêvé de vous mettre à la place d'un Ministre, ou de parler climat avec Donald Trump ? Prenez-vous au jeu !

Programme de la formation

Dates 2024 :



Empreinte

- 5-10 minutes pour réaliser son bilan carbone individuel en amont

26 mars
18 juin
3 octobre
5 décembre

Introduction

- Présentation des causes et conséquences du changement climatique et du cadre d'action pour le climat ; introduction à la comptabilité carbone



Simulation

- 8 tours d'action individuelle et collective en alternance pour simuler l'évolution des émissions jusque 2050

Debrief

- Interprétation des résultats, enseignements-clés, brainstorms pour inventer de nouvelles actions, et conclusion inspirante



Action

- Les participants ont accès aux données après l'atelier et prennent des engagements d'action pour devenir acteurs de la transition !

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Réaliser votre empreinte carbone
- Comprendre les principaux choix d'actions individuels et collectifs permettant de tendre vers la neutralité carbone
- Identifier les actions à mener à titre individuel et collectif

Public

toutes les personnes souhaitant agir pour atteindre l'objectif de 2tonnes équivalent CO2 par an par personne dans un monde neutre en CO2.

Prérequis : Pas de prérequis pour les participants, l'atelier est destiné autant aux plus « novices » qu'aux experts du sujet !

Devenir animateur de la Fresque du Climat

 **Durée : 1 jour**

Prix : 600 €

A l'issue de cette formation, vous serez animateur-riche de la Fresque du Climat et pourrez sensibiliser aux causes et conséquences du changement climatique. La formation est dispensée par des intervenants agréés par l'association, experts des enjeux de transformation et des méthodes d'intelligence collective en entreprise.

Dates 2024 :

26 mars
4 juin
1er octobre
3 décembre

Programme de la formation



Introduction

- Déroulement de l'animation
- Préparatif des lots
- Ice Breaker
- Briefing et démarrage



Les différentes parties de la Fresque

- Partie intellectuelle
- Partie créative
- Debrief



Rôle de l'animateur

- Organisateur : logistique et responsabilité
 - Préparer les ressources nécessaires
 - Être garant du timing
- Expert : connaissance scientifique et pédagogie
 - Connaître le jeu et les concepts clé
 - Faire preuve de pédagogie afin de fournir des explications claires aux joueurs
 - Posture de l'animateur, pas besoin d'être un expert du climat, ni d'avoir réponse à tout
- Facilitateur : bienveillance et médiation



Gestion

- Budget temps : apprendre à suivre le déroulé sans se laisser déborder
- Budget complexité : apprendre à doser le niveau de difficulté suivant le public
- Budget émotion : savoir être attentif aux réactions et savoir accueillir les émotions

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Animer une Fresque du climat

Public

Toutes les personnes souhaitant devenir animateur.riche de la Fresque de climat.

Prérequis : Avoir déjà participé à une Fresque du climat.

Séminaire exécutif : enjeux climat et réflexion stratégique

 **Durée : 1 jour**

Ce séminaire d'une journée démarrera sous forme d'atelier collaboratif et créatif dont l'objectif est **une prise de conscience des enjeux systémiques du dérèglement climatique**. Il sera suivi d'une **conférence "électrochoc"** et d'**ateliers de réflexion** sur la réduction de l'empreinte carbone de votre entreprise.

Programme de la formation



Introduction

- Tour de table
- Qu'est-ce que le GIEC ?
- Présentation et historique des études et rapports disponibles



Constitution de la Fresque

- Atelier en groupe
- Établir les liens entre les différentes cartes
- Comprendre les différents phénomènes ayant un impact sur le réchauffement du climat
- Comprendre les impacts du réchauffement sur le climat, la biodiversité, l'homme, etc.
- Être créatif et finaliser la fresque avec un titre et des illustrations



Restitution finale

- Présentation des différentes fresques
- Retour des participants sur la fresque du climat
- Échanges sur les actions possibles individuelles, collectives
- Faire son bilan carbone



Enjeux métiers

- Qu'est-ce qu'une empreinte carbone
- Impact de votre activité sur le climat
- Comment agir ?

Impact de votre activité entreprise sur le climat

- Ateliers Comment réduire l'empreinte carbone de votre entreprise
- Next step

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principales causes du réchauffement climatique
- Comprendre les relations de causes à effet entre les différents facteurs et impacts
- Reconstituer la fresque du climat
- Identifier les impacts, risques et opportunités pour les individus et l'entreprise
- Comprendre les enjeux de l'impact de son entreprise sur le climat
- Réfléchir sur la réduction de l'empreinte carbone de son entreprise

Public

Comités de direction et comités exécutifs

Prérequis : aucun

Formations Numérique Responsable

2024



Introduction à l'empreinte carbone du numérique



Durée : 0,5 jour

Cette conférence donne les **clés de compréhension de l'impact carbone croissant du numérique dans le monde** et comment se répartissent ses émissions de gaz à effet de serre. Cette session est une **première étape concrète dans la sensibilisation** à une démarche de stratégie numérique bas carbone.

Programme de la formation



Un **rappel historique** du secteur des technologies et de l'explosion des usages numériques



avec un focus sur les **émissions de gaz à effet de serre du numérique** dans le monde, aujourd'hui et dans le futur



Un **zoom sur chaque pilier du numérique** pour comprendre la source de ces émissions : les équipements utilisateurs, les infrastructures réseau et les Data centers



Une **introduction à la sobriété numérique** et au numérique responsable : les pistes de réduction de l'empreinte carbone du numérique en tant qu'utilisateur / consommateur.

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Différencier les piliers du numérique et leur part dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre.
- Comprendre l'évolution des émissions du secteur du numérique.
- Posséder des exemples de leviers de réduction qui s'inscrivent dans une démarche de stratégie numérique bas carbone.

Public

- Cette sensibilisation s'adresse à un public non expert IT ou expert IT non spécialiste de l'environnement/climat

Prérequis : aucun

Réaliser le bilan carbone du numérique & du Système d'Information

 **Durée : 1 journée**

Prix : 950 €

Cette formation fournit les **outils essentiels à l'évaluation de l'empreinte carbone de produits ou services numériques**, ou encore d'une Direction des Systèmes d'Information. L'atelier est l'occasion de **prendre en main concrètement la méthodologie Bilan Carbone** et l'appliquer directement au numérique.

Dates 2024 :

22 mars
7 juin
27 sept
29 novembre

Programme de la formation

Une demi-journée prévue pour :



La **sensibilisation à l'empreinte carbone du numérique**: enjeux climat, chiffres clés des émissions mondiales du secteur, éco système du GreenIT / Sobriété Numérique / Numérique Responsable.



La **méthodologie Bilan Carbone** et sa mise en œuvre pour évaluer l'impact carbone du Système d'Information et des services / produits numériques d'une organisation (les grandes étapes du bilan, les périmètres à considérer, la gouvernance du projet, les aspects méthodologiques clés).

L'autre demi-journée est dédiée à un atelier interactif en groupes, centré sur la réalisation du bilan carbone du numérique d'une entreprise fictive.



Cet atelier permet de **mettre en pratique les notions abordées** durant la première demi-journée.



Un temps d'échange est prévu en fin de journée pour présenter quelques pistes de **Plan d'Actions pertinents** pour une Direction des Systèmes d'Information.

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les notions clés liées aux dérèglement climatique et à la part du numérique à l'échelle mondiale.
- Comprendre les principaux postes d'émissions de gaz à effet de serre du secteur et leur répartition.
- Utiliser les outils essentiels à la réalisation du Bilan Carbone du numérique et du Système d'Information.

Public

Experts IT, experts environnement/climat, DSI, Comités de direction

Prérequis : aucun

Mise en place d'une stratégie numérique bas carbone pour les ESN



Durée : 0,5 jour

Prix : 950 €

Avec cette formation sur la **stratégie numérique bas carbone**, vous disposerez des connaissances nécessaires à l'intégration de la **dimension environnementale** dans le **pilotage stratégique et opérationnel** de vos activités.

Programme de la formation

Dates 2024 :

25 mars
20 sept
25 novembre



Le cadre de réflexion et d'action

- Empreinte du numérique : les dynamiques à l'œuvre, efficacité et sobriété
- Le numérique pour le climat : impacts indirects, effets rebond, outillage
- Les évolutions réglementaires/législatives en cours
- La nécessité d'une approche systémique (au-delà du « green IT »)
- Cadre de référence méthodologique



Les moyens d'action

- Les démarches d'écoconception
- L'intégration de la dimension environnementale dans la gouvernance
- Les besoins de formation



Travail en ateliers

- Travail en petits groupes sur des cas d'étude permettant d'illustrer comment la gouvernance/le pilotage/la prise de décisions doit intégrer la dimension environnementale, ses modalités et les difficultés éventuelles
- Restitution

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Disposer des connaissances de référence relatives à la gouvernance à mettre en place et à faire vivre pour assurer une prise en compte optimale de la dimension environnementale au sein d'une ESN et en faire un atout concurrentiel
- Partager un référentiel méthodologique
- Se l'approprier et l'adapter dans son contexte

Public

Dirigeants et aux responsables d'offres et de services en ESN ou toute personne souhaitant mettre en place une stratégie numérique bas carbone

Prérequis : Avoir été sensibilisé sur l'impact des émissions de gaz à effet de serre sur le dérèglement du climat et sur la part du numérique dans les émissions globales

Mise en place d'une stratégie numérique bas carbone pour les DSI



Durée : 0,5 jour

Prix : 950 €

Avec cette formation sur la **stratégie numérique bas carbone**, vous disposerez des connaissances nécessaires au couplage de la **transformation numérique et de la transformation environnementale de votre entreprise ou de votre organisme**.

Programme de la formation

Dates 2024 :

25 mars
20 sept
25 novembre



Le cadre de réflexion et d'action

- Empreinte du numérique : les dynamiques à l'œuvre, efficacité et sobriété
- Le numérique pour le climat : impacts indirects, effets rebond, outillage
- Les évolutions réglementaires/législatives en cours
- La nécessité d'une approche systémique (au-delà du « green IT »)
- Cadre de référence méthodologique



Les moyens d'action

- Les démarches d'écoconception
- L'intégration de la dimension environnementale dans la gouvernance
- Les besoins de formation



Travail en ateliers

- Travail en petits groupes sur des cas d'étude permettant d'illustrer comment la gouvernance/le pilotage/la prise de décisions doit intégrer la dimension environnementale, ses modalités et les difficultés éventuelles
- Restitution

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Disposer des connaissances de référence relatives à la gouvernance à mettre en place et à faire vivre pour assurer une prise en compte optimale de la dimension environnementale au sein d'une entreprise
- Partager un référentiel méthodologique
- Se l'approprier et l'adapter dans son contexte

Public

Directeurs du Numérique, DSI et responsable IT ou toute personne souhaitant mettre en place une stratégie numérique bas carbone

Prérequis : Avoir été sensibilisé sur l'impact des émissions de gaz à effet de serre sur le dérèglement du climat et sur la part du numérique dans les émissions globales

Eco-conception des services numériques

 **Durée : 2 jours**

Prix : 1 590 €

A l'issue de cette formation, vous aurez un aperçu de l'ensemble de l'état de l'art concernant l'éco-conception logicielle dans le cadre de la **maîtrise de l'empreinte environnementale du numérique**. Vous aurez aussi les éléments de réflexion et les outils vous permettant d'appliquer l'éco-conception à vos projets, avec toutes les difficultés que cela peut comporter.

Programme de la formation

Dates 2024 :

14-15 mars
13-14 juin
3-4 octobre
5-6 décembre



Introduction à l'éco-conception des services numériques

- Motivations
- Définitions, Enjeux, Leviers
- Quantification des impacts sectoriels
- Quantification des impacts du numérique et exemples
- Cycle de vie
- Effets directs, effets indirects et effets rebonds (paradoxe de Jevons)

L'efficacité et la mesure énergétique

- Efficacité vs performance
- Mesure de l'efficacité
- Principe des sondes logicielles
- Limitations

Le Green Coding

- Rappel sur la complexité algorithmique
- Origines de la complexité
- Stratégies de maîtrise
- Le problème de la gestion des dépendances
- Langages et frameworks

Calculs d'impacts et simulations

- Le modèle GreenSoft
- Prise en compte des impacts RSE
- Présentation des référentiels d'impacts (Base Impacts de l'Adème, référentiel Boavizta, référentiel NegaOctet, ...)
- Simulations et calculs d'impacts par feuille de calcul
- Exemples de services numériques

Présentation des outils

- Référentiel Général d'Eco-conception des Services Numériques (RGESN)
- Outils d'audit
- Outils d'inventaire

Etude de cas : éco-conception d'un service numérique

- Exemple de spécification d'un service numérique à éco-concevoir
- Quantification des impacts indirects
- Conception préliminaire et quantification des impacts directs

Recommandations générales pour l'éco-conception des logiciels

- Recommandations pour : la spécification, le côté front, le côté serveur, les communications et les protocoles, le déploiement

Architecture et protocoles : conception logicielle avancée

- Théorème CAP
- Architectures Microservices et Domain-Driven Design
- Impacts de la Block Chain
- Impacts de l'Intelligence Artificielle
- Impact des protocoles de communication (publish-subscribe, synchronisation, cache, emails)

L'architecture Local-First

- Dépendance au cloud
- Principes et avantage du local-first pour l'éco-conception
- Outils pour le développement WEB local first (bases de données, synchronisation, cryptage de bout-en-bout)

Etude de cas : éco-conception d'un service numérique

- Conception avancée (évaluation des technologies disponibles)
- Quantification des impacts directs
- Simulation d'audit

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Connaître des pointeurs vers les outils et les référentiels disponibles
- Comprendre les enjeux et les difficultés/écueils de mise en œuvre de l'éco-conception logicielle
- Mettre en place des simulations et des calculs d'impacts sur des projets concrets
- Mettre en place des audits d'éco-conception de projets à l'aide d'outils basés sur le RGESN
- Guider des équipes techniques dans des choix de conception pour le Numérique Responsables

Public : toute personne souhaitant acquérir des notions en éco-conception logicielle. Elle est cependant recommandée plus particulièrement aux profils techniques (architectes, développeurs, devops, secops, scrum master...).

Prérequis : Des notions d'architecture et de conception de services numériques sont un plus.

Analyse du Cycle de Vie de Service Numérique



Durée : 2 jours

Prix : 1 500 €

Cette formation a pour but de permettre aux participants de comprendre les principes d'une analyse du cycle de vie et d'en connaître les enjeux de sa mise en œuvre dans le contexte du numérique. A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure de piloter un projet d'analyse du cycle de vie sur un service numérique simple.

Programme de la formation

Dates 2024 :



Comprendre la méthode Analyse du Cycle de Vie (ACV)

- Positionnement par rapport aux autres méthodes
- Cadre normatif & technique
- Fondamentaux de l'Analyse du cycle de vie

5-6 février
23-24 mai
23-24 septembre
12-13 novembre



Adaptation aux services numériques

- Spécificité des services numériques – Etat de l'art
- Limites et opportunités pour un domaine d'application peu mature



Appliquer la méthode pour comprendre

- Présentation du cas d'étude de référence
- Les étapes de l'ACV appliquées aux services numériques
- Définir le cadre de l'ACV : Objectif, périmètre, unité fonctionnelle
- Collecte de données : Quelles sources, quelles données, quelles hypothèses
- Modélisation : De l'ACV screening à l'ACV complète



Interpréter & utiliser les résultats

- Interprétation : Méthode et indicateurs
- Qualité & Limites
- Evaluation comparative
- Communication

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser les principes de l'analyse du cycle de vie appliquée aux services numériques
- Choisir/construire un référentiel d'évaluation : unité fonctionnelle, périmètre, sources de données
- Initier une analyse du cycle de vie sur un service numérique simple
- Interpréter les résultats et leurs limites

Public

Responsables environnement, RSE ou qualité, concepteurs-rices / responsables bureau d'étude

Prérequis : Avoir des connaissances de base sur les services numériques (périmètre, architecture, fonctionnement). Avoir des connaissances de base sur les enjeux environnementaux.

Renseignements & inscriptions

0800 40 60 40

formation@kanopee.io