

# Comprendre les nouvelles technologies du Numérique

Intelligence Artificielle, Informatique quantique, Cloud, Big Data, Blockchain-Web3.0, Internet des Objets-Jumeaux numériques ...

 Présentiel ou en classe à distance



2 jours (14 h)

Prix inter : 1.790,00 € HT  
Forfait intra : 3.890,00 € HT

Réf.: SEM91

Le numérique bouleverse en profondeur les modèles informatiques et organisationnels des entreprises. Entre **cloud computing**, **big data**, **intelligence artificielle**, **IoT** et **blockchain**, les technologies émergentes redéfinissent la manière de stocker, traiter et valoriser les données. Ce parcours propose une vision claire et opérationnelle des **infrastructures cloud (AWS, Azure, GCP)**, des écosystèmes **Big Data (Hadoop, Spark, HBase)**, des usages concrets de l'**IA générative et conversationnelle (ChatGPT, Gemini, Perplexity)**, ainsi que des apports stratégiques de l'**IoT et des jumeaux numériques** dans l'Industrie 4.0. Au-delà des concepts, l'accent est mis sur les **impacts organisationnels et métiers** : transformation des compétences, émergence de nouveaux rôles (Data Steward, MDM...), enjeux de cybersécurité et gouvernance. Une formation incontournable pour comprendre comment ces technologies s'imbriquent pour former un **écosystème numérique cohérent et créateur de valeur**.

## A qui s'adresse cette formation ?



### Pour qui

- Toute personne souhaitant connaître les technologies du digital et mesurer leur impact sur les organisations et les compétences techniques en numérique



### Prérequis

- Connaissance sommaire de l'informatique
- L'animation du séminaire s'appuie sur la vulgarisation des technologies complexes pour accueillir le plus grand nombre de participants
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

## Programme

### 1 - Introduction

- Principales différences entre l'informatique traditionnelle et l'informatique dite numérique (ou moderne)
- Impacts des caractéristiques spécifiques du numérique sur les compétences des équipes existantes, de leurs organisations et des activités de l'entreprise
- Migration et requalification des compétences et des bonnes pratiques

### 2 - Cloud Computing

- Concept et définition opérationnelle
- Apports fondamentaux aux entreprises utilisatrices du Cloud public
- Composants techniques de référence : Virtualisation, Automatisation, Computing et Utilitaires pour des infrastructures
- Types de Cloud : IaaS, PaaS, SaaS, CaaS, FaaS, BPAaaS....
- Composants techniques majeurs : Openstack et son écosystème
- Exemple de plates-formes Cloud populaires : AWS, Azure, Google Cloud... et leurs prestations de service
- Cloud Hybride et précautions d'usage (sécurité, confidentialité...)
- Impacts des plateformes Cloud public sur les compétences des équipes informatiques existantes et les activités informatiques, de l'entreprise

### 3 - Big Data

- Concept et définition opérationnelle
- Apports fondamentaux aux entreprises utilisatrices
- 4 types d'analytique (descriptive, de diagnostic, prédictive et prescriptive)
- Création du capital numérique et valorisation actionnariale de l'entreprise
- Traitement des données temps réel
- Création et formation des modèles d'IA
- Composants techniques essentiels du Big Data : Architecture informatique distribuée vs celle verticale des entreprises, Composants techniques de référence du Big Data : Hadoop et son écosystème (Fichier, Stockage HDFS, Base de Données NoSQL, composant de traitement MapReduce/HDFS, Spark, HBase...),
- Exemple de plateformes AWS, Azure, IBM et GCP
- Impacts du Big Data sur les compétences des équipes informatiques existantes et les activités informatiques / Création des nouveaux métiers (MDM, Data Steward...)

### 4 - Intelligence Artificielle

- Concept et définition opérationnelle
- Différents types d'Intelligence Artificielle
- Technologies-clés d'IA : Algorithmes, Machine Learning, Langage Naturel (NLP), Modèles, LLM,...
- Exemples de solutions d'IA conversationnelles populaires : Perplexity, Gemini, ChatGPT
- Architecture et processus complet d'entraînement d'IA/Chatbot Déploiement et intégration en entreprises Apports, limites et précautions d'usage des Chatbot en entreprise Impacts conséquents des IA sur les connaissances des équipes opérationnelles et les activités de l'entreprise

### 5 - IoT (Internet des Objets) : Industrie 4.0 et Jumeaux Numériques

- Evolutions de la télémétrie et des OT (Technologie opérationnelle ou Operational technology) vers l'IoT
- Apports essentiels de l'IoT dans les secteurs industriels Industrie 4.0, de la Médecine avancée « 3.0 », de la simulation avec Jumeaux numériques (Digital Twins) ...
- Architecture et composants techniques d'une solution IoT avancée
- Impacts de l'IoT sur les compétences des équipes informatiques existantes et les activités de l'entreprise

### 6 - Technologies émergentes

- Informatique quantique
- Rupture technologique et accélérateur de traitement
- Impacts sur la Cybersécurité
- Blockchain
- Apports essentiels de la Blockchain aux entreprises
- Blockchain dans la construction du Web 3.0 ou Informatique distribuée

### 7 - Grandes tendances

- Imbrication naturelle des technologies numériques et Formation d'écho système de valeurs
- Automatisation par l'IA (ex : Software Defined, Autoconfiguration et auto-gestion...)



#### Les objectifs de la formation

- Comprendre la dimension technologique du Digital
- Connaître les nouveaux métiers de l'informatique
- Être en mesure d'anticiper les changements pour les entreprises et les organisations



#### Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



## Les points forts de la formation

- Le passage en revue des principales technologies
- Pour faciliter la compréhension de son exposé, le consultant va largement l'illustrer d'exemples concrets
- Une pédagogie et un discours adaptés à des non professionnels de l'informatique
- 82% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.



## Dates et villes 2026 - Référence SEM91



Dernières places disponibles



Session garantie

### Bordeaux

du 29 janv. au 30 janv.

du 23 mars au 24 mars

du 3 sept. au 4 sept.

### Marseille

du 29 janv. au 30 janv.

du 1 juin au 2 juin

du 19 nov. au 20 nov.

### Nantes

du 29 janv. au 30 janv.

du 23 mars au 24 mars

du 3 sept. au 4 sept.

### Lyon

du 29 janv. au 30 janv.

du 23 mars au 24 mars

du 3 sept. au 4 sept.

### Paris

du 29 janv. au 30 janv. ☺

du 23 mars au 24 mars

du 1 juin au 2 juin

du 3 sept. au 4 sept.

du 19 nov. au 20 nov.

### Lille

du 29 janv. au 30 janv.

du 1 juin au 2 juin

du 19 nov. au 20 nov.

## Rennes

du 29 janv. au 30 janv.

du 23 mars au 24 mars

du 3 sept. au 4 sept.

## Rouen

du 29 janv. au 30 janv.

du 1 juin au 2 juin

du 19 nov. au 20 nov.

## Aix-en-Provence

du 29 janv. au 30 janv.

du 1 juin au 2 juin

du 19 nov. au 20 nov.

## Sophia Antipolis

du 29 janv. au 30 janv.

du 1 juin au 2 juin

du 19 nov. au 20 nov.

## Strasbourg

du 29 janv. au 30 janv.

du 1 juin au 2 juin

du 19 nov. au 20 nov.

## Toulouse

du 29 janv. au 30 janv.

du 1 juin au 2 juin

du 19 nov. au 20 nov.

## A distance

du 29 janv. au 30 janv. ☺

du 23 mars au 24 mars

du 1 juin au 2 juin

du 3 sept. au 4 sept.

du 19 nov. au 20 nov.