

Réf : ET\_SYS\_BLO

# Blockchain

## L'état de l'art

### Objectif

La Blockchain est une pépite de technologie, à la croisée des concepts cryptographiques bien implémentés et d'une architecture décentralisée opérationnelle en environnement de production.

L'ensemble de ressources proposé offre une vision à 360 degrés de l'état de l'art de la technologie Blockchain, son environnement et son potentiel, à un public désireux d'en faire sa spécialité en lui fournissant les clés pour se l'approprier.

### Public

Informaticiens

### Durée estimée

pour le suivi des modules indispensables

7 à 9 heures

## Contenu pédagogique

### ► Les modules indispensables

## Comprendre la blockchain - Théorie, pratique, cas d'usage en entreprise



Vidéo

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h23.

- **Qu'est-ce que la blockchain ?**
  - Définition de la blockchain
  - Fonctionnement d'une blockchain : l'algorithme de consensus
  - Fonctionnement d'une blockchain : le minage
  - Défis techniques pour un développement à grande échelle
  - Interfaçage de la blockchain avec d'autres technologies
  - Cas d'usage
  - Stratégies d'entreprise
- **Installation d'une blockchain Ethereum**
  - Présentation de l'installation
  - Mise en pratique – Installation de la blockchain Ethereum
- **Installation d'une blockchain Hyperledger**
  - Présentation de l'installation
  - Mise en pratique – Installation de la blockchain Hyperledger

## Bases de données, Big Data et blockchains - L'évolution des données et de leurs usages



Vidéo

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h44.

- **La donnée avant le Big Data**
  - Les bases de données SQL
  - Les coûts de stockage
  - L'évolution de la volumétrie
- **Le Big Data et le NoSQL**
  - Les nouveaux produits
  - Les distributions
  - Les composants Big Data
  - Les moteurs d'indexation
  - Les bases de données orientées document
  - Les bases de données en colonnes
  - Les bases de données orientées clés/valeurs
  - Les bases de données orientées Graph
- **Les données et les langages de développements**
  - Les langages
  - Le full stack
  - Node.js
- **Les applications décentralisées**
  - Les blockchains
  - Une nouvelle vision de l'échange de données
  - Les apports techniques
- **Les nouvelles sources de données**
  - La place des API
  - L'OpenData
  - Les plateformes

## Les Blockchains - De la théorie à la pratique, de l'idée à l'implémentation (2e édition)



Livre

Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- Introduction
- Une première approche
- Appliquer une blockchain : le métier d'abord
- Appliquer une blockchain : en pratique
- La cryptographie et la Blockchain
- Futur et perspectives de la technologie