

FORMATION

CATALOGUE 2020-2021

Date référence 17/11/21

« Je ne sais qu'une chose, c'est que je ne sais rien » [Socrate]
(ἔν οἶδα ὅτι οὐδὲν οἶδα)

« Il est nécessaire de développer l'aptitude naturelle de l'esprit humain à **situer toutes ses informations dans un contexte et un ensemble**. Il est nécessaire d'enseigner des méthodes qui permettent de **saisir les relations mutuelles et influences entre parties et tout** dans un **monde complexe**. » [Edgar Morin] "Les Sept Savoirs Nécessaires à l'éducation Du Futur"

 **SOMMAIRE** 

Le sens de la formation.....	3
Une formation professionnelle engagée.....	4
MOSI-La maîtrise d’ouvrage du système d’information.....	6
ETNS-Evolution Des Technologies Numériques Synthèse.....	9
LANO-Open Source: Acculturation numérique ouvert ou Comprendre les avantages des logiciels Open Source et des solutions libres.....	13
RDPD- RGPD, DPD : rôle, missions et obligations du délégué à la protection des données.....	16
TOIP-Bases de la Téléphonie sur IP.....	19
RINS-Réseaux informatiques pour non-spécialistes.....	21
CINI-Comprendre l’informatique pour des non-initiés.....	24

▶ Le sens de la formation ◀

Way2Sv s'emploie à apporter dans le **domaine numérique** une formation et un accompagnement innovants.

Nous entretenons une proximité pour plus de collaboration.

Nous répondons aux attentes des utilisateurs, des décideurs et des équipes techniques, tout en contribuant à alimenter une **synergie entre ces acteurs**.

▶ **COMPRENDRE**

- comprendre l'existant, les évolutions, les prérequis et les impacts
- comprendre les relations et distinctions entre usages, données, informations, process

▶ **APPRENDRE**

- apprendre les nouvelles possibilités
- décliner les éléments, les traitements et les canevas reproductibles
- cultiver un apprentissage collectif permanent

▶ **IMAGINER**

- imaginer les nouveaux services, nouvelles applications et architectures
- lier usages, besoins, budget, organisation et technologies
- changer en assurant la continuité

▶ **CONSTRUIRE**

- construire tout en prenant du recul car rien ne remplace le concret pour dessiner et concevoir les nouvelles solutions ouvertes et agiles du numérique
- assembler les standards, protocoles, composants, services et technologies
- Identifier les solutions et acteurs

▶ Une formation professionnelle engagée ◀

Way2sv replace la formation dans le contexte des utilisateurs pour s'approcher au plus près de la situation réelle et du vécu.

C'est l'apprenant qui est acteur de la formation.

En fonction des connaissances de l'apprenant et du sujet abordé, le formateur combine divers outils pédagogiques tels que exposé théoriques, étude de cas, mise en situation..... pour apporter de nouveaux savoirs.

Au fil de la formation, et en fonction du contexte, le formateur utilise les outils les mieux adaptés pour que les apprenants puissent mettre en commun leur expériences, connaissances, problématiques... pour créer une réelle interactivité et une dynamique de groupe, dans un premier temps. Ensuite diverses méthodes comme des exercices progressifs, les QCM, des mises en situation, des quiz..... sont proposées, afin de favoriser un véritable apprentissage dans l'action tout au long de la formation.

La prestation est adaptée aux situations et profils des bénéficiaires :

- les contenus (outils et méthodes),
- l'accompagnement avec un référent pédagogique dédié,
- le suivi (durées, emplois du temps, adaptation des rythmes)

En fonction de la nature de la formation, après des entretiens préalables éventuels, des groupes de niveaux, par exemple, sont mis en place.

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

- Vidéoprojecteur ou Paperboard
- Accès réseau Internet
- Interaction forte avec les participants pour associer les notions au contexte pratique existant
- Formateur expérimenté ayant une connaissance approfondie des savoirs, savoir faire et savoir être associés au thème de la formation.

Suivi et évaluation

La feuille d'émargement circule pour être signée par les stagiaires et le formateur, matin et après-midi.

Divers outils tels qu'un QCM, un jeu de questions/réponses, un atelier pratique, des échanges et une évaluation de la formation, à la fin permettront d'appréhender :

- les éléments acquis par les participants,
- leur niveau de satisfaction ,
- des retours d'expériences déjà vécues, des projets envisagés.

2 à 3 semaines après la journée de formation, une grille d'évaluation « à froid » sera expédiée à chaque stagiaire. Ce document complété doit nous permettre de valider ou non le bénéfice de la formation.

Personnes en situation de handicap

Pour toute information concernant nos conditions d'accès aux publics en situation de handicap (locaux, adaptation des moyens de la prestation...) vous pouvez contacter notre interlocuteur handicap.

Modalités et Délai d'accès à la formation

Ils seront fixés d'un commun accord avec le client et consigné dans la convention de stage.

Lieu de la formation

En centre de formation et/ou chez le client

Tarif

Voir le devis ou la grille tarifaire qui vous sera envoyée sur simple demande.

▶ Programme formation ◀

maîtrise d'ouvrage du système d'information

Référence : MOSI

Objectifs pédagogiques

L'objectif de cette formation est d'amener le stagiaire à :

- Acquérir les notions essentielles en matière de Systèmes d'Information,
- Comprendre les principes du développement des Systèmes d'Information,
- Comprendre les rôles associés au développement SI,
- Découvrir les principaux outils, méthodes et techniques du développement SI

Publics

Le public concerné : chef de projet utilisateur, technico-commerciaux en relation avec des maîtres d'ouvrage, maîtres d'ouvrage.

Pré-requis

Les conditions d'accès pour suivre le programme : avoir des connaissances de base en informatique.

La connaissance préalable des participants est évaluée par quelques questions.

Durée

L'action sera d'une durée de 3 jours soit 21 heures, réparties comme suit :

Date de début : A définir Date de fin : A définir

Evaluation résultats ★ Résultats pas encore disponibles

Contenu

▶ **Projets et Système d'Information**

- Architecture, composants, management, normes
- Le rôle de la maîtrise d'ouvrage : expression des besoins, validations, recettes, pilotage...
- Le cycle de vie d'un projet : les phases de définition, d'organisation et de résultat
- Les normes ; les approches Agiles et itératives
- Le management des risques : Comment identifier, mesurer et anticiper les risques ?

▶ **L'approche processus - UML**

- L'urbanisation des processus; évaluer et améliorer; les architectures : métier, fonctionnelle, applicative
- Unified Modeling Language. L'usage sur le terrain. Les cas d'utilisation et autres diagrammes UML
- Les scénarios pour affiner l'analyse du problème

▶ **Les architectures distribuées modernes**

- Les développements de l'Internet; les évolutions.
- Les protocoles : messagerie, forum, Web, annuaire
- L'architecture 3-tiers
- Les navigateurs; les technologies clientes en vogue
- L'essor du client riche : Ajax, frameworks...

▶ **La gestion du SI : portails, intégration, SOA**

- Caractéristiques d'un portail
- L'EAI : utopie ou axe du futur ? L'approche BPM
- SOA et bus de services XML
- Le langage XML : structuration de données, échanges interapplications; composants XSL, DTD, XSD...
- Les moteurs Biztalk Server, Streamserve...

▶ **Le monde du logiciel libre**

- Les principaux logiciels; Les secteurs couverts

- Sécurité. Pérennité. Impact sur les postes de travail
- Linux. Apache. PHP, Eclipse, MySQL...

Les plateformes de développement

- La plateforme Fonctionnement et techniques d'implémentation (Framework, Enterprise Server, ASP .Net, CLR...)
- La plateforme Java Enterprise Edition (JEE)
- Les interfaces Java : JCA, JDBC, JMS, JNDI...
- Applet, servlet, EJB. SOAP et Web Services
- Les offres de serveurs d'applications : WebSphere d'IBM, Weblogic, Oracle, JBoss, Tomcat...
- AGL orientés composants (Visual Studio, Eclipse...) .Net de Microsoft
- Fonctionnement et techniques d'implémentation (Framework, Enterprise Server, ASP .Net, CLR...)
- La plateforme Java Enterprise Edition (JEE)
- Les interfaces Java : JCA, JDBC, JMS, JNDI...
- Applet, servlet, EJB. SOAP et Web Services
- Les offres de serveurs d'applications : WebSphere d'IBM, Weblogic, Oracle, JBoss, Tomcat...
- AGL orientés composants (Visual Studio, Eclipse...)

La gestion de la sécurité

- Signature électronique. Cryptage. Firewalls. DMZ
- Sécurisation des protocoles d'infrastructure.

Business Intelligence et DataWeb

- La BI au service des utilisateurs
- Les principes de stockage multidimensionnel (MOLAP, ROLAP, HOLAP)
- La modélisation décisionnelle ; les outils

▶ Programme formation ◀

ETNS-Evolution Des Technologies Numériques Synthèse

Référence : ETNS

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les concepts des technologies digitales
- Evolution côté client et serveur
- Identifier les nouvelles architectures
- Intégrer le cloud computing, le bigdata et l'analyse de données (BI)
- Comprendre les apports de l'Intelligence Artificielle
- Adapter sa gouvernance

Publics

Le public concerné : responsable du numérique, équipes techniques

Pré-requis

Expérience du numérique

Durée

La formation sera d'une durée de 14 heures, réparties comme suit :
Date de début : A définir Date de fin : A définir

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

- Vidéoprojecteur
- Paperboard
- Accès réseau Internet
- La formation repose sur une interaction forte avec les participants et associer les notions au contexte pratique existant
- **Evaluation résultats** ★ Résultats pas encore disponibles

CONTENU

Place du Numérique

- Enjeux sur la gouvernance
- ROI, TCO, flexibilité, impact sur les architectures et les applications
- Transformation, innovation et efficience

Réseaux : les évolutions

- Réseaux filaires : VDSL, Giga Ethernet, LTE...
- Réseaux sans fil (WiFi, wimax, 3G+, 4G, 5G), les offres satellites, WiFi certifié Passpoint.
- L'IPv6 et les objets connectés.
- Solutions : géolocalisation, GeoIP et Beacons.
- Protocoles d'échange HTTP/2, HTTPS, Google Quic.
- Qualité de service QoS, MPLS.
- Protocoles de téléphonie SIP, VoIP.
- Impact du réseau sur la conception applicative.

Terminaux, BYOD, Internet des objets

- Terminaux : wearable, mobile, tablette...
- BYOD, CYOD, BYOA. Internet des objets.
- Familles et spécificités d'OS
- Avenir des OS Cloud et convergence
- Ergonomie : Flat Design, Responsive Design.
- Stores d'application

Internet et ses services

- Générations de Web 1.0, 2.0, 3.0 ou Web sémantique
- Réseaux sociaux
- Partage documentaire
- Solutions bureautiques
- Solutions de téléphonie et communication unifiée

Technologies du poste client

- Familles de navigateur
- Rôle futur du navigateur au cœur de l'architecture.
HTML5, CSS3 : solutions de stockage, réseau...
- Les langages de script
Frameworks de conception d'interface graphique web

Architecture SI et urbanisation

- Architecture client-serveur.
- Virtualisation et supervision.
- Solutions de container.
- Langages Web serveur. Serveurs d'application et hébergement
- Protocoles client-serveur (Rest, soap, RSS) et formats d'échange (JSON, XML, text).
- SGBD SQL Server, Architectures Odata
- Architecture SOA.
- XML au cœur des échanges. API au cœur des plateformes eBusiness. Urbanisation du SI : EAI, monitoring (BAM), modélisation (BPMN, BPEL).
- Portail B2B, B2C, portail collaboratif.
- Virtualisation des réseaux (SDN, FVN)

Sécurité

- Cadre normatif et réglementaire
- Plans de secours et continuité, PCA/PRA, PSI, RTO/RPO...
- Solutions de sécurité du poste de travail et mobile.
- Composants de la sécurité (firewall, VPN, DMZ, biométrie, certificats...).
- Authentification : fédération d'identité (SAML, OAuth), API des réseaux sociaux.
- Dématérialisation et signature numérique. Sécurisation des échanges.
- Sécurisation des devices, informations, applications
- Spécificité des multi-licences opensource, Data, API.

Cloud Computing

- Modèle et principes
- Principaux acteurs et familles de solutions
- technologies
- cloud public, privé et hybride

Gestion des données et bigdata

- Modèle et principes
- Cycle de vie des données : collecte, consolidation, analyse et visualisation.

- BDD NoSQL
- Solutions de stockage
- Manipulation des données
- Open Data

Data Science

- Décisionnel
- Les objectifs
- Outils d'intelligence opérationnelle ou BI

Intelligence artificielle

- Origines
- Familles de solutions et applications

Gouvernance

- La Rupture et cycle de vie des produits
- Le collaboratif au cœur de la transformation numérique
La dématérialisation. Gestion de contenu et CMS ; communication multicanal et e-réputation
- Le modèle économique pour le numérique
- Les méthodes de gestion des projets agiles et cycle en V
- Le pilotage par les risques et audit.
- SLA, ITL et qualité de service (QoS).

▶ Programme formation ◀

LANO-Open Source: Acculturation numérique ouvert ou Comprendre les avantages des logiciels Open Source et des solutions libres

Référence : LANO

Objectifs et compétences visées

L'objectif de cette formation est d'amener le stagiaire à se familiariser avec l'Open Source et les solutions libres.

A l'issue de la formation le stagiaire sera capable de comprendre l'intérêt de l'Open Source, de connaître diverses solutions libres.

Publics

Le public concerné est : responsable des services aux utilisateurs, responsable de la maîtrise d'ouvrage, chef de projet, toute personne participant à la mise en œuvre du SI Décideur, DSI.

Les conditions d'accès pour suivre le programme sont des connaissances de base des outils numériques, des Système d'Information ou du développement d'applications.

La connaissance préalable des participants est évaluée par quelques questions.

Durée

L'action « Comprendre les avantages des logiciels Open Source et des solutions libres » sera d'une durée de 7 heures réparties comme suit :
Date de début : A définir Date de fin : A définir

Evaluation résultats ★ Résultats pas encore disponibles

Contenu



Fondements

- É- Monde libre et Open source : distinction et positionnement
- Origines et les enjeux
- Liberté n'est pas gratuité. Rôle et fonctionnement communautaire.
- Standards ouverts. Evolutivité et personnalisation
- Types de licences
- Open Source /propriétaire : convergences
- Acteurs et modèles freemium



Positionnement dans le Système d'Information

- Critères : pérennité, maintenance, stratégie communautaire, licence...
- Intégration et contribution
- Compatibilité et interopérabilité
- Pilotage et externalisation
- Système d'exploitation : Linux et ses distributions
- Serveurs de bases de données
- Annuaire d'entreprise
- Solutions web et gestion de contenu
- Poste de travail fixe et mobile
- Applications au quotidien : bureautique, multimédia,...
- Interfaces graphiques
- Matériel libre et Internet des Objets
- Ouverture des équipements réseaux

- Sécurité
- Architectures ouvertes, conteneurs et cloud

Conception et développement

- Analyse , Représentation et Modélisation
- Langages et framework
- Python : simplicité et notoriété
- Webdesign
- Outils et environnements de développement
- Formats ouverts

Passez à l'action

- Plus que de la technologie : une démarche et un état d'esprit
- Pourquoi se familiariser avec le libre et l'open source ?
- Un univers riche et accessible par un investissement durable
- Prochaine étape

▶ Programme formation ◀

RGPD, DPD : rôle, missions et obligations du délégué à la protection des données

Référence : RDPD

Objectifs et compétences visées

- **Maîtriser le contenu de la réglementation générale de la protection des données**
- **Identifier le rôle déterminant et les missions du Délégué à la Protection des Données**
- **Déterminer les informations à échanger avec la CNIL**
- **Etre en mesure de mettre en place des outils de reporting et de suivi interne**
- **Etre en capacité de mener des audits auprès des sous-traitants**
- **Etablir et suivre un plan d'actions, de pertes ou de vols de données ou dans le cas de transfert de données hors CE**
- **Déterminer les actions à mettre en place et les informations à transmettre aux collaborateurs de l'entreprise**

Publics

Toute personne qui doit assurer le rôle de Délégué à la Protection des Données

Pré-requis

Les conditions d'accès pour suivre le programme, sont l'utilisation d'un outil informatique et/ou numérique.

Durée

La formation sera d'une durée de 21 heures, réparties comme suit :
Date de début : A définir Date de fin : A définir

Evaluation résultats ★ 4/4 de satisfaction générale et 4/4 pour l'organisation

Contenu

GDPR et principes de confidentialité

- Cadre réglementaire, principes fondamentaux.
- RGPD/GDPR.
- Organismes de l'UE : groupe de travail international sur la protection des données dans les télécoms (IWGDPT).
- Autorités de surveillance, Groupe de l'article 29.
- Législation : cadre juridique, consentement, catégories des données personnelles.
- Registre et maintenance : informations à fournir (finalité, catégories de données, personnes concernées).
- Registre : quel formalisme ? Quels outils logiciels d'aide à sa création/gestion ?
- **Pratique** : Mettre en place un registre des traitements des données personnelles

DPD / DPO

- Nomination, fonction, responsabilités. Sensibilisation et formation. Assurer la veille.
- Gouvernance de l'Internet, cyberdroits et transferts internationaux de données.
- Transversalité du DPO au sein de l'entreprise : collaboration avec les équipes juridiques, marketing, IT, achats.
- Organiser et contractualiser les relations entre les différents acteurs.
- Relations avec les autres responsables de traitement : l'hypothèse de la co-responsabilité. Le code de conduite.

- Certifications et les labels. Créer et gérer un plan d'actions. Se préparer à un contrôle.
- **Pratique** : *Définir les compétences du DPO.*



Gestion des risques et sécurité de l'information

- Principes de responsabilité.
- Gestion des risques : concepts, analyse de risques, méthodologies, standards, surveillance.
- SI et sécurité : fonctions et responsabilités, formation et sensibilisation, classification.
- Accès, exposition, cryptographie et signatures numériques.
- Sécurité mobile, Internet des objets : concepts, modèles et principes, applications, menaces.
- Nouvelles technologies, menaces.



Incidents et protection

- Gestion des incidents : incident de sécurité de l'information, événement.
- Évaluation de l'impact sur la protection des données.
- Cycle de vie des données personnelles.
- Pertes ou de vols de données : quel plan d'actions



Communication

- Management des dispositifs d'alerte, gestion de crise.
- Avec les autorités de contrôle, CNIL.
- Outils de reporting, suivi interne.

Programme de Formation

TOIP-Bases de la Téléphonie sur IP

Référence : TOIP

Objectifs et compétences visées

L'objectif de cette formation est de

- amener le stagiaire à maîtriser les éléments d'architecture SIP
- appréhender les nouvelles problématiques, la qualité de service

A l'issue de la formation le stagiaire sera capable d'analyser des propositions avec ce type de solution, d'assurer le suivi de la mise en place d'une solution,

Publics

Ce stage s'adresse à des personnes de type, consultants, administrateurs réseaux et systèmes.

Pré-requis

Les pré-requis sont d'avoir des connaissances de base en télécommunication.

Durée

La formation a une durée de 14 heures, réparties sous forme d'une session de 2 journées.

Evaluation résultats  Résultats pas encore disponibles

Contenu

- ▶ Les composants de la Téléphonie sur IP
- ▶ Familles de solutions
- ▶ Acteurs
- ▶ Bases réseaux et Télécom
- ▶ Le protocole SIP
- ▶ Conduire un projet ToIP (usages et fonctions, architecture, mise en œuvre)
- ▶ Migrer vers différentes solutions de téléphonie IP
- ▶ Intégration et administration
 - Outils d'administration
 - Intégration avec l'environnement informatique et réseau
 - Utilisation des équipements réseaux : DHCP, TFTP, DNS, etc.
- ▶ Performance et qualité de service
- ▶ Liens entre ToIP et Sécurité
- ▶ Évolutions et tendances

▶ Programme formation ◀

Réseaux informatiques pour non-spécialistes

Référence : RINS

Objectifs et compétences visées

L'objectif de cette formation est d'amener le stagiaire à

- Connaître les différents équipements réseaux
- Appréhender les principaux services et protocoles : tcp/ip, udp, arp, http, https
- Connaître les différents types de réseaux : LAN, MAN, WAN et sans fil

A l'issue de la formation le stagiaire sera capable de :

- Installer un réseau physique : hôtes, câbles, commutateurs, routeurs,
- Configurer et d'interconnecter des postes de travail avec des équipements réseaux.

Publics

Le public concerné : Personne souhaitant une approche très pratique et fonctionnelle des réseaux informatiques.

Pré-requis

Les conditions d'accès (pré-requis, niveau exigé...) pour suivre le programme : Aucune connaissance particulière est nécessaire

Durée

L'action «Réseaux informatiques pour non-spécialistes» sera d'une durée de 14 heures, réparties sous forme de 2 sessions d'une journée chacune :

Session 1 : 7 heures Session 2 : 7 heures

Date de début : A définir Date de fin : A définir

Evaluation résultats ★ Résultats pas encore disponibles

CONTENU**Introduction**

- Le réseau fédérateur des briques du SI
- Les différents éléments et leur rôle
- Les utilisateurs et leurs besoins

**Typologie des réseaux**

- Le LAN, le MAN et le WAN
- Le modèle client/serveur

**Les alternatives de raccordement**

- La paire torsadée
- La fibre optique
- La technologie sans fil

**Les Réseaux locaux (LAN)**

- La carte réseau et l'adressage MAC
- Le fonctionnement d'Ethernet, le CSMA/CD
- Les débits possibles
- Les réseaux locaux sans fil (802.11X)

**Le protocole TCP/IP**

- La notion de protocole, principes de TCP/IP
- L'architecture et la normalisation, la communication
- L'adressage IP. Le broadcast et le multicast
- Présentation de TCP et UDP, notion de numéro de port

**Les réseaux WAN**

- Pourquoi et quand utiliser un WAN ?
- La nouvelle infrastructure MAN Ethernet
- Présentation de la technologie xDSL (ADSL/SDSL)

**Les routeurs**

- Pourquoi et quand utiliser un routeur ?
- Présentation des mécanismes de routage

- Notion sur les protocoles de routage RIP et OSPF
- La translation d'adresses et de ports (NAT/PATjet)



Les services applicatifs

- Le DNS, rôle et intérêt. Notion de domaine.
- Présentation de DHCP ; Exemple d'utilisation
- La messagerie Internet, HTTP et FTP. La VoIP
- De la Voix à la téléphonie

▶ Programme formation ◀

CINI-Comprendre l'informatique pour des non-initiés

Référence : CINI

Objectifs pédagogiques

- **Appréhender les différents secteurs, organisations et métiers de l'informatique**
- **Connaître les principales infrastructures informatiques**
- **Identifier les différentes architectures informatiques**
- **Connaître les principales technologies et solutions informatiques**
- **Identifier les principaux risques liés à la sécurité**

Publics

Le public concerné : tout public ayant peu ou pas de connaissances en informatique mais étant en relation avec des acteurs de ce milieu (chef de projet, responsable RH, ingénieur d'affaires....)

Pré-requis

Aucun

Durée

**La formation sera d'une durée de 14 heures, réparties comme suit :
Date de début : A définir Date de fin : à définir**

Evaluation résultats ★ Résultats pas encore disponibles

CONTENU

Introduction : l'informatique dans l'entreprise

- Les différents univers informatiques : gestion, industriel, scientifique, embarqué...
- Les liens entre les métiers et les infrastructures techniques
- Les organisations possibles : classique en V, agile (Scrum)
- Les référentiels : PMP, ITIL, PRINCE2®, CMMI, etc.

Les infrastructures informatiques

- Les types de matériels : mainframes, serveurs, postes de travail, smartphones, tablettes...
- Qu'appelle-t-on un datacenter ? La virtualisation : Vmware, Hyper-V, Citrix
- Les systèmes d'exploitation : Windows, Unix, Linux, MacOS...
- Les réseaux : PAN, LAN, WAN, les matériels, normes et principaux protocoles
- Téléphonie et télécommunications : ToIP, VoIP
- Le stockage des informations : fichiers, bases de données, NAS, SAN

Le principe des architectures informatiques

- Les architectures centralisées, client-serveur, 3-tiers et n-tiers.
- Les architectures "orientées services" et web services.
- Les serveurs d'applications.

Les technologies du web

- Les bases d'Internet : "IP", routage, noms de domaines...
- Composants d'une page web : HTML, XML, pages statiques et dynamiques, cookies
- Internet, intranet, extranet
- Les services du web : messagerie, transfert de fichier, annuaires, moteurs de recherche...
- L'ergonomie web et l'accessibilité des applications

Les principales solutions proposées aux entreprises

- Les développements et langages : C, C++, C#, Java, PHP, Python, Ruby, Julia, Basic, Cobol, etc.
- Les progiciels : ERP, SCM, CRM, GRH. Les logiciels libres
- Les logiciels libres

- L'externalisation : offshore, cloud computing, IaaS-PaaS-SaaS
- Les offres : AWS, Google Apps, Apple Apps, Azure, Office 365...
- La business intelligence et le décisionnel : datawarehouse, Data Lake, OLAP...
- La mobilité : smartphones, tablettes...

La sécurité

- Les risques liés à la sécurité : malwares, virus, chiffrement...
- Les protections : anti-virus, firewall, chiffrement, DMZ, PKI, SSO, LDAP, AD, etc.
- Résumé des sujets abordés
- Tendances : big data , intelligence artificielle, blockchain, objets connectés, possibilités de la 5G, etc.
- Sources d'informations : sites et ouvrages

Synthèse et tendances

- Résumé des sujets abordés
- Tendances : big data , intelligence artificielle, blockchain, objets connectés, possibilités de la 5G, etc.
- Sources d'informations : sites et ouvrages