SKILLS CAMPUS
Training & Certification Center

Nouvelles technologies informatiques, synthèse

-Réference: **IM-14** -Durée: **3 Jours (21 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Identifier les principales avancées des technologies numériques
- Découvrir les tendances méthodologiques
- Évaluer l'impact sur l'organisation
- Identifier les nouvelles architectures SI et de télécommunications
- Découvrir les nouvelles tendances en sécurité SI
- Comprendre les technologies du web et ses applications

A qui s'adesse cette formation ?

POUR QUI :

- Dirigeants informatiques et tous ceux qui ont à participer à l'élaboration des stratégies numériques.

PRÉREQUIS :

- Aucune connaissance particulière.

Programme

- **Télécommunications : marché et solutions**
  - Principes, architectures et évolution des réseaux de télécommunications.
  - Acteurs, marchés, positionnement des opérateurs, fournisseurs de contenus et de services.
  - Réseaux d'entreprises.
  - Principales architectures de commutation et de routage.
  - Qualité de service et SLA (Service Level Agreement).
  - Évolutions vers les réseaux virtuels et la virtualisation des réseaux .
  - Évolution vers les fermes de serveurs et le cloud.
- **Architectures et technologies réseaux**
  - Réseaux d'opérateurs. Réseaux d'accès. Hauts débits. Triple/quadruple play. Solutions xDSL, EFM.
  - Techniques. Câble. Boucle locale optique. Émergence des réseaux radio : WiFi, WiMax, Mesh, WiGig.

Programme

- Réseaux cellulaires téléphoniques : EDGE, UTMS, HSDPA. 4G et 5G.
- Réseaux mobiles locaux. WiFi (802.11 a/b/e/g/n), Bluetooth (802.15), ZigBee et UWB, WiFi Hostpot.
- Architecture des réseaux locaux. Câblage.
- Technologies réseaux : commutation, routage et commutation de label (Ethernet, IP, MPLS).
- Routage internet (intra-domaine et BGP).
- QoS : modèle DiffServ. Téléphonie sur IP et vidéo.
- Réseaux de distribution de contenu (CDN) et
- Réseaux virtuels. Les solutions SDN et leurs atouts.
- Virtualisation des fonctions réseaux (NFV : Network Function Virtualisation). OpenFlox et OpenStack.
- Mobilité : déplacement du poste de travail. Gestion de la mobilité réseau.
- Handover, roaming et gestion de la mobilité. Réseaux WIMAX 802.16IP Mobile et mobilité cellulaire...
- Évolution de l'architecture et des protocoles de l'internet. IPv6, Internet ambiant, réseaux véhiculaires, etc.
- Synthèse : interaction entre réseaux et applications. Trafic. Métrologie. Perspectives.

- **Tendances méthodologiques et technologiques**
  - DevOps : focus sur la collaboration entre les différents acteurs de la chaîne logicielle.
  - Big data : positionner la DSI.
  - Stockage de données en
  - BYOD et l'intégration de nouveaux outils : mobilité, le DaaS, le poste/bureau virtuel, etc.
  - Impression 3D. 3D immersive.
  - Intelligence artificielle et robots.
  - Drones et géolocalisation et gestion des cartes.
  - Évolution vers l'internet des objets et les
  - Logiciels libres. Garanties de sécurité et pérennité. Impact sur les postes de travail. Avantages.
  - Intégration applicative : ESB et EAI. Les Web Services (SOAP, REST, UDDI, WSDL, etc.).

- **Infrastructure du SI et sécurité**
  - État de l'art de l'infrastructure du SI.
  - Serveurs : bases de données, applications, web. Leur positionnement par rapport à internet.
  - Nouveaux systèmes d'exploitation (Windows 10, Chrome, iOS, Android...)
  - Mobilité et les nouveaux postes de travail (PC, Tablette, Hybride...).
  - Big Data. Évolution des BDD : in-memory, ouverture vers la virtualisation et le cloud, le NoSQL.
  - Virtualisation : impact sur l'infrastructure et la sécurité.

Programme

- Cloud : privé, public et hybride. Externalisation ou densification des salles serveurs via la virtualisation.
- Impact des réseaux sociaux, du web sémantique (Web 3.0).
- Internet des objets. Réalité augmentée. Réalité virtuelle.
- Serveurs. L'offre. La poussée de l'open source. Les serveurs d'applications.
- ETL et traitement des données. Volumétrie. Architectures dédiées. Le DataWeb. Technologies sous-jacentes et impacts.
- Sécurité SI. Architecture, protocoles, organisation. Firewall à l'IDS. Les VPN sécurisés. La biométrie.
- Signatures numériques, infrastructures de gestion des clés.

- **Technologies du web et ses applications**
  - Développements et évolutions. Applications.
  - Protocoles de l'internet : messagerie, forums, web, annuaires (SMTP, POP, IMAP, HTTP, LDAP).
  - Architecture n-tiers, le rôle du serveur web relais.
  - Structuration des documents. PDF, XHTML, web 3.0.
  - Impact des terminaux sur les navigateurs (Responsive Design, mode déconnecté...).
  - Technologies RIA (Flex, Java), RDA (Air, JavaFX, Java FX8), HTML5, CSS3, xHTML. Les tendances.
  - API JavaScript HTML5 (gestion de la persistance, accès aux ressources des terminaux...)
  - Performances et montée en charge.
  - Framework JavaScript (jQuery, Angular, BackBoneJS, React, VueJS...)
  - XML : transformations XSLT, parsers. protocoles (SOAP, Rosettanet, XHTML, BPML, WSDL).
  - SGBD XML et NoSQL (MongoDB, Hadoop...).
  - Services web : principes. SOAP, REST, UDDI et WSDL. Protocole d'accès.

- **Évolution des incontournables Java, .Net et PHP**
  - Plateforme .Net de Microsoft, C#, HTML5, CSS et JavaScript.
  - Framework .Net : ASP.NET, MVC Core, Entity Framewok, WCF, WPF, Web Services, programmation Multicore....
  - Technologie Java. Plateforme Java EE.
  - Frameworks JSF, Hibernate, Spring...
  - Sécurité. API et ouverture vers le SI : JCA, JMS, JNDI...
  - Enterprise Java Beans, intégration de CORBA.
  - Bus applicatif. Adoption de SOAP et REST.
  - Tendances PHP.

(+212) 5 22 27 99 01

(+212) 6 60 10 42 56

Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7éme étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc