

## Formation à la Certification CISCO CCNA APERÇU / PLAN DU COURS

### DESCRIPTION DU COURS

**Brève description :**

La formation à la certification CISCO CCNA est conçue pour les participants qui cherchent de postes dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (ICT) ou qui envisagent de suivre une spécialisation dans ce domaine. Le cursus est présenté en trois module : Présentation des Réseaux (ITN) (**Introduction to Networks**) , Notions de base sur le routage , la commutation et les Réseaux sans fil (SRWE : **Switching, Routing, and Wireless Essentials**), et Les Réseaux, La Sécurité et L'Automatisation D'entreprise (ENSA : **Enterprise Networking, Security, and Automation**). La formation fournit une couverture intégrée et complète des sujets liés au réseau, notamment : les principes fondamentaux de la commutation et du routage IP, les services et la sécurité du réseau, ainsi que la programmabilité et l'automatisation du réseau, tout en offrant aux participants des opportunités d'expériences pratiques et de développement de leurs compétences professionnelles.

### Module 1: Introduction to Networks ( ITN )

Objectifs	<p>Les participants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurer les commutateurs et les terminaux pour fournir un accès aux ressources réseau locales et distantes.</li> <li>• Expliquer comment les protocoles de couche de liaison physique et de données prennent en charge le fonctionnement d'Ethernet dans un réseau commuté.</li> <li>• Configurer les routeurs pour activer la connectivité de bout en bout entre les périphériques distants.</li> <li>• Créer des schémas d'adressage IPv4 et IPv6 et vérifiez la connectivité réseau entre les périphériques.</li> <li>• Expliquer comment les couches supérieures du modèle OSI prennent en charge les applications réseau.</li> <li>• Utiliser les meilleures pratiques de sécurité pour configurer un petit réseau.</li> <li>• Dépanner la connectivité dans un petit réseau</li> </ul>
-----------	---

<b>Date</b>	<b>12 Avril au 24 Mai2021</b>
Durée	6 semaines

### RESULTATS ATTENDUS

Au terme de la formation, les participants seront capables de créer des réseaux LAN simples qui intègrent les schémas d'adressage IP, les fonctions de sécurité réseau de base, ainsi que d'effectuer la configuration de base des routeurs et des commutateurs

### PUBLIC CIBLE

- Toute personne (élève, étudiant ou professionnel) voulant faire carrière dans le domaine des TIC.

### PRE-REQUIS

- Compétences informatiques de base
- Compétences de base dans l'utilisation d'un système d'exploitation de PC
- Compétences de base dans l'utilisation d'Internet

### CONTENU DU COURS

<b>Contenu Pédagogique</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Les réseaux aujourd'hui</li> <li>2- Configuration de base de commutateur et de périphérique final</li> <li>3- Modèles et protocoles</li> <li>4- Couche physique</li> <li>5- Systèmes numériques</li> <li>6- Couche liaison de données</li> <li>7- Commutation Ethernet</li> <li>8- Couche réseau</li> <li>9- Résolution d'adresse</li> <li>10- Configuration des paramètres de base d'un routeur</li> <li>11- Adressage IPv4</li> <li>12- Adressage IPv6</li> <li>13- ICMP</li> <li>14- Couche transport</li> <li>15- Couche application</li> </ol>
----------------------------	---

	<p>16-Notions de base relatives à la sécurité du réseau</p> <p>17-Conception d'un réseau de petite taille</p>
--	---

### **MODE D'ANIMATION PEDAGOGIQUE**

La méthodologie du cours sera la suivante :

- Chaque chapitre sera étudié et discuté sur une durée appropriée.
- Les supports de cours seront mis à disposition au début de la formation.
- Echange, l'interactivité et la pratique.
- Exposés, ateliers pratiques, exemples, retour d'expérience.
- Présentations théoriques illustrées par des démonstrations et des travaux pratiques sur les simulateurs et les équipements réels.
- ***Inscription des participants dans la plateforme [www.netacademy.com](http://www.netacademy.com) pour accès à tous les documents, cours en ligne, tests et certificats de fin module.***

### **SUPPORTS PEDAGOGIQUE**

- Des résumés des chapitres (en PDF)
- Documents supplémentaires.
- Logiciels de simulation
- Equipements réels

### **Module 2 : Switching, Routing, and Wireless Essentials ( SRWE )**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurer les VLAN et le routage inter-VLAN, en appliquant les meilleures pratiques de sécurité.</li> <li>• Dépanner les problèmes de routage inter-VLAN sur les périphériques de couche 3.</li> <li>• Configurer la redondance sur un réseau commuté à l'aide de STP et d'EtherChannel.</li> </ul>
--	---

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépanner la liaison EtherChannel sur des réseaux commutés.</li> <li>• Expliquer comment prendre en charge les réseaux fiables et disponibles à l'aide d'adressage dynamique et de protocoles de redondance de premier saut.</li> <li>• Configurer l'allocation dynamique d'adresses dans les réseaux IPv6.</li> <li>• Configurer les WLAN à l'aide des meilleures pratiques de sécurité WLC et L2.</li> <li>• Configurer la sécurité des commutateurs pour atténuer les attaques du réseau local.</li> <li>• Configurer le routage statique IPv4 et IPv6 sur les routeurs.</li> </ul>
Date	<b>24 Mai au 5 Juillet 2021</b>
Durée	6 semaines

### RESULTATS ATTENDUS

Au terme de la formation, les participants maîtriseront les concepts clés de la commutation et du routage et seront capables d'effectuer la configuration et le dépannage de base du réseau, d'identifier et de maîtriser les menaces pour la sécurité du LAN, et de configurer et de sécuriser un WLAN de base.

### PUBLIC CIBLE

- Toute personne (élève, étudiant ou professionnel) voulant faire carrière dans le domaine des TIC

### PRE-REQUIS

Module 1: Introduction to Networks (ITN)

### CONTENU DU COURS

<b>Contenu Pédagogique</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Configuration de base des périphériques</li><li>2- Concepts de la commutation</li><li>3- Les VLAN</li><li>4- Routage inter VLAN</li><li>5- Concepts du STP</li><li>6- EtherChannel</li><li>7- DHCPv4</li><li>8- SLAAC et DHCPv6</li><li>9- Concepts du FHRP</li><li>10-Concepts de sécurité LAN</li><li>11-Configuration de la sécurité des commutateurs</li><li>12-Concepts du WLAN</li><li>13-Configuration du WLAN</li><li>14-Concepts du routage</li><li>15-Routage IP statique</li><li>16-Dépannage des routes statiques et par défaut</li></ol>
--------------------------------	--

#### **MODE D'ANIMATION PEDAGOGIQUE**

La méthodologie du cours sera la suivante :

- Chaque chapitre sera étudié et discuté sur une durée appropriée.
- Les supports de cours seront mis à disposition au début de la formation.
- Echange, l'interactivité et la pratique.
- Exposés, ateliers pratiques, exemples, retour d'expérience.
- Présentations théoriques illustrées par des démonstrations et des travaux pratiques sur les simulateurs et les équipements réels.

- **Inscription des participants dans la plateforme [www.netacademy.com](http://www.netacademy.com) pour accès à tous les documents, cours en ligne, tests et certificats de fin module.**

#### SUPPORTS PEDAGOGIQUE

- Des résumés des chapitres (en PDF)
- Documents supplémentaires.
- Logiciels de simulation
- Equipements réels

### **Module 3 : Enterprise Networking, Security, and Automation ( ENSA )**

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurer l'OSPFv2 pour une zone unique dans les réseaux point à point et à multi accès.</li> <li>• Expliquer comment atténuer les menaces et améliorer la sécurité du réseau à l'aide des listes de contrôle d'accès et les meilleures pratiques de sécurité.</li> <li>• Mettre en œuvre des listes de contrôle d'accès IPv4 pour filtrer le trafic et sécuriser l'accès des administrateurs.</li> <li>• Configurer les services NAT sur le routeur de périphérie pour assurer l'évolutivité des adresses IPv4.</li> <li>• Expliquer les techniques permettant d'assurer l'évolutivité des adresses et l'accès à distance sécurisé pour les réseaux WAN.</li> <li>• Expliquer comment optimiser, surveiller et dépanner les architectures réseau évolutives.</li> <li>• Expliquer comment les périphériques réseau mettent en œuvre la QoS.</li> <li>• Implémenter des protocoles pour gérer le réseau.</li> <li>• Expliquer comment les technologies telles que la virtualisation, la mise en réseau définie par logiciel et l'automatisation affectent les réseaux en évolution.</li> </ul>
<b>Date</b>	<b>5 Juillet au 16 Août 2021</b>
Durée	6 semaines

## RESULTATS ATTENDUS

Au terme de la formation, les participants acquerront des compétences pour configurer et dépanner des réseaux d'entreprises, et apprendront à identifier et à lutter contre les menaces de cybersécurité. Ils découvriront les outils de gestion du réseau et apprendront les concepts clés du SDN, y compris les architectures basées sur des contrôleurs et l'automatisation du réseau grâce aux interfaces de programmation des applications (API).

## PUBLIC CIBLE

- Toute personne (élève, étudiant ou professionnel) voulant faire carrière dans le domaine des TIC.

## PRE-REQUIS

Module 2 : Switching, Routing, and Wireless Essentials ( SRWE )

## CONTENU DU COURS

<p><b>Contenu Pédagogique</b></p>	<p>1-Concepts OSPFv2 à zone unique</p> <p>2-Configuration OSPFv2 à zone unique</p> <p>3-Concepts de sécurité du réseau</p> <p>4-Concepts de liste de contrôle d'accès</p> <p>5-Configuration de liste de contrôle d'accès pour IPv4</p> <p>6-NAT pour IPv4</p> <p>7-Concepts WAN</p> <p>8-Concepts VPN et IPsec</p> <p>9-Concepts QoS</p> <p>10-Gestion réseau</p> <p>11-Conception de réseaux</p> <p>12-Dépannage du réseau</p>
---------------------------------------	--

	13-Virtualisation du réseau 14-Automatisation du réseau
--	--

### **MODE D'ANIMATION PEDAGOGIQUE**

---

La méthodologie du cours sera la suivante :

- Chaque chapitre sera étudié et discuté sur une durée appropriée.
- Les supports de cours seront mis à disposition au début de la formation.
- Echange, l'interactivité et la pratique.
- Exposés, ateliers pratiques, exemples, retour d'expérience.
- Présentations théoriques illustrées par des démonstrations et des travaux pratiques sur les simulateurs et les équipements réels.
- **Inscription des participants dans la plateforme [www.netacademy.com](http://www.netacademy.com) pour accès à tous les documents, cours en ligne, tests et certificats de fin module.**

### **SUPPORTS PEDAGOGIQUE**

---

- Des résumés des chapitres (en PDF)
- Documents supplémentaires.
- Logiciels de simulation
- Equipements réels