



CISCO Networking Academy

IUT de Saint Pierre
Département R&T

Présentation de CNA

- Coursus académique de formation
- Comprend de nombreux modules
 - IT Fundamentals
 - CCNA Discovery
 - CCNA Exploration (*)
 - NS (*): Network security
 - WIFI (*)
 - CCNP (-)

Présentation de CNA

- CCNA Exploration
 - Niveau 1: Network Fundamentals
 - Niveau 2: Routing Protocols and Concepts
 - Niveau 3: LAN Switching and Wireless
 - Niveau 4: Accessing the WAN

Présentation de CNA

CCNA, une démarche pédagogique

- Supports de cours en ligne
- Apprentissage autonome
- Support de l'instructeur
- Travaux pratiques à l'aide d'outils de simulation (Packet Tracer)
- Travaux pratiques sur du matériel CISCO

Présentation de CNA

CCNA, une démarche d'évaluation

- Pour chaque niveau, un diplôme
 1. entre 10 et 15 examens intermédiaires (en ligne en partie sur site)
 2. un examen final (en ligne sur site)
 3. un examen pratique (sur site)
- Moyenne intermédiaire supérieure à 70% (minimum à 60% pour 1 module)
- Examen final et pratique 70%

Présentation de CNA

CCNA, une démarche de groupe...

Réalisation des travaux pratiques en groupe

Réalisation des cours en groupe

Echanges entre les participants

Expliquer permet de mieux comprendre....

Assistance de l'instructeur

Présentation de CNA

CCNA, un compte sur CISCO

Utilisation de CISCO netacad (cisco.netacad.net)

Inscription sur site et compte utilisateur

- Accès aux ressources pédagogiques
- Accès aux logiciels
- Accès aux examens
- Accès à vos notes et votre progression dans le cursus CNA (CCNA/NS/CCNP...)



Inscription à Netacad

Login : nom.prenom (si possible)

Planning par Niveau

4 séances intermédiaires

2 examens par séances

1 séance finale

1 examen terminal

1 TP final



Départ



Niveau 1: Network Fundamentals

Notions de base sur les réseaux.

L'objectif de ce cours est de vous présenter les concepts et technologies de base liés aux réseaux

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 1 - Le chapitre 1 présente les bases de la communication. Les concepts suivants vous seront présentés : réseaux, données, réseaux locaux (LAN), réseaux étendus (WAN), qualité de service (QoS), problèmes de sécurité, services de collaboration réseau et exercices Packet Tracer. Au cours des travaux pratiques, vous apprendrez comment configurer un wiki et établir une session de messagerie instantanée. (Pas Evalué)

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 1 - Le chapitre 1 présente les bases de la communication. Les concepts suivants vous seront présentés : réseaux, données, réseaux locaux (LAN), réseaux étendus (WAN), qualité de service (QoS), problèmes de sécurité, services de collaboration réseau et exercices Packet Tracer. Au cours des travaux pratiques, vous apprendrez comment configurer un wiki et établir une session de messagerie instantanée. (Pas Evalué)

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 2 - Le chapitre 2 est axé sur la manière dont les réseaux sont conçus et utilisés. Les modèles OSI et TCP/IP, ainsi que le processus d'encapsulation des données vous seront présentés. Vous en apprendrez davantage sur l'outil réseau Wireshark[®], qui sert à analyser le trafic réseau, et explorerez les différences entre un réseau réel et un réseau simulé. Au cours des travaux pratiques, vous construirez votre premier réseau - un petit réseau peer-to-peer.

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 3 - Par son approche d'apprentissage des réseaux du haut vers le bas, le chapitre 3 vous présente la couche supérieure du modèle réseau, à savoir la couche application. Dans ce contexte, vous explorerez l'interaction des protocoles, services, et applications, en vous concentrant sur HTTP, DNS, DHCP, SMTP/POP, Telnet et FTP. Au cours des travaux pratiques, vous installerez un serveur/client Web et utiliserez Wireshark® pour analyser le trafic réseau. Les exercices Packet Tracer vous permettent d'explorer la manière dont les protocoles fonctionnent au niveau de la couche application.

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 3 - Par son approche d'apprentissage des réseaux du haut vers le bas, le chapitre 3 vous présente la couche supérieure du modèle réseau, à savoir la couche application. Dans ce contexte, vous explorerez l'interaction des protocoles, services, et applications, en vous concentrant sur HTTP, DNS, DHCP, SMTP/POP, Telnet et FTP. Au cours des travaux pratiques, vous installerez un serveur/client Web et utiliserez Wireshark® pour analyser le trafic réseau. Les exercices Packet Tracer vous permettent d'explorer la manière dont les protocoles fonctionnent au niveau de la couche application.

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 4 - Le chapitre 4 présente la couche transport et se concentre sur la manière dont les protocoles TCP et UDP s'appliquent aux applications courantes. Au cours des travaux pratiques et exercices, vous intégrerez l'utilisation de Wireshark[®], la commande d'utilitaires Windows netstat et Packet Tracer pour étudier ces deux protocoles.

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 4 - Le chapitre 4 présente la couche transport et se concentre sur la manière dont les protocoles TCP et UDP s'appliquent aux applications courantes. Au cours des travaux pratiques et exercices, vous intégrerez l'utilisation de Wireshark[®], la commande d'utilitaires Windows netstat et Packet Tracer pour étudier ces deux protocoles.

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 5 - Le chapitre 5 présente la couche réseau du modèle OSI. Vous examinerez les concepts d'adressage et de routage, et acquerrez des connaissances sur la détermination des chemins d'accès, sur les paquets de données et le protocole IP. D'ici à la fin du chapitre, vous configurerez des hôtes pour accéder au réseau local et explorer les tables de routage.

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 6 - Dans le chapitre 6, vous vous concentrerez sur l'adressage de réseau dans les détails, et apprendrez comment utiliser un masque d'adresse, ou longueur de préfixe, pour déterminer le nombre de sous-réseaux et d'hôtes dans un réseau. Les outils ICMP (Internet Control Message Protocol), tels que ping et traceroute, vous seront également présentés.



Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 7 - Le chapitre 7 aborde les services fournis par la couche liaison de données. L'accent sera mis sur les processus d'encapsulation qui se produisent lorsque les données transitent sur un réseau local et un réseau étendu.



Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 8 - Le chapitre 8 présente la couche physique. Vous découvrirez comment les données envoient des signaux et sont encodées pour être acheminées sur le réseau. Vous aborderez les sujets relatifs à la bande passante, ainsi qu'aux types de média et à leurs connecteurs associés.



Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 9 - Dans le chapitre 9, vous examinerez les technologies et le fonctionnement d'Ethernet. Vous utiliserez Wireshark[®], les exercices Packet Tracer et les exercices de travaux pratiques pour explorer Ethernet.

Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 10 - Le chapitre 10 est axé sur la conception et la câblage d'un réseau. Vous y appliquerez les connaissances et compétences développées dans les chapitres précédents pour déterminer les câbles appropriés à utiliser, comment connecter les périphériques, et développerez un modèle d'adressage et de test.



Niveau 1: Network Fundamentals

Chapitre 11 - Dans le chapitre 11, vous connecterez et configurerez un petit réseau à l'aide des commandes Cisco IOS de base pour les routeurs et commutateurs. Une fois que ce chapitre final sera terminé, vous serez prêts à passer aux cours CCNA Exploration sur le routage ou la commutation.

