

Réf : ET_SYS_BARES / ET2_SYS_BARES

Bases des réseaux

Objectif

Pour qu'un réseau fonctionne correctement, il est nécessaire de connaître les règles qui le régissent pour adopter les bonnes démarches en cas de problèmes.

L'objectif de cette formation est de vous initier aux bases des réseaux pour être en mesure de choisir les meilleures approches de dépannage en vous aidant du modèle OSI, et de vous apporter les connaissances nécessaires pour paramétrer correctement un hôte dans un réseau d'entreprise.

Public

Informaticiens

Durée estimée

pour le suivi des modules indispensables

Durée des vidéos : 3h54

Durée des TP : 16h00

Contenu pédagogique

▸ Les modules indispensables

Présentation du cours



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h01.

- Présentation du cours

Le modèle OSI



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h46.

- Objectifs
- Présentation du modèle OSI et définitions
- Les couches OSI
- La communication entre les couches
- Les ports
- L'encapsulation
- La désencapsulation
- Modèle OSI
- Exemple de communication
- La couche Physique
- La couche Liaison
- La couche réseau
- La couche Transport
- Démonstration - Utilisation de Packet Tracer
- Enoncé du TP - Packet Tracer

Les unités informatiques



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h27.

- Objectifs
- Les base de numération
- Principe de numération décimale
- Principe de numération binaire
- Principe de numération octale
- Principe de numération hexadécimale
- Equivalence des valeurs
- Conversion décimale/binaire
- Conversion binaire/décimale
- Conversion décimale/octale
- Conversion octale/décimale
- Conversion décimale/hexadécimale
- Conversion hexadécimale/décimale
- Les différentes unités informatiques
- Les préfixes et équivalence des unités
- Démonstration - Les conversions
- Enoncé du TP - Conversion

L'adressage IPv4



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h51.

- Objectifs
- Présentation de l'adressage IPv4
- Les classes IPv4
- Démonstration - Les classes IPv4
- Enoncé du TP - Les classes IPv4
- Calcul des adresses
- Démonstration - Les types d'adresses IPv4
- Enoncé du TP - Calcul d'adresses
- La notation CIDR
- Démonstration - La notation CIDR
- Enoncé du TP - Notation CIDR
- Les adresses privées
- Les adresses APIPA
- Les sous-réseaux
- Démonstration - Calcul des adresses de sous-réseaux
- Enoncé du TP - Calcul de sous-réseaux
- Enoncé du TP - Paramétrage d'adresses IPv4

La communication



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h49.

- Objectifs
- Le domaine de diffusion
- La communication entre deux PC
- La communication entre deux nœuds
- La communication entre deux nœuds - suite
- Le routage
- Le sur-réseau
- Démonstration - La communication réseau
- Enoncé du TP - Communication dans un réseau
- Enoncé du TP - Communication inter-réseau

Les premières commandes



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h34.

- Objectifs
- Commande ARP
- Commandes IPCONFIG et IP
- Commande PING
- Commande NETSTAT
- Commandes TRACERT et TRACEROUTE
- Démonstration - Les commandes
- Enoncé du TP - Les commandes

L'adressage IPv6



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h24.

- Objectifs
- La structure d'une adresse IPv6 (RFC 2800)
- Les différents types d'adresses IPv6
- Adresse de monodiffusion de Lien-Local
- Adresses de monodiffusion globale unique
- Adresses de multidiffusion
- Adresses IPv6 d'un hôte
- Démonstration - Les adresses IPv6
- Enoncé du TP - L'adressage IPv6