

Fondamentaux des Réseaux

Formation e-learning (distancielle)



Formateur

Guillaume Gruber
Informaticien, spécialiste réseau spectacle et événement



Objectifs

Acquisition des bases théoriques du déploiement des réseaux informatiques appliqués à l'éclairage scénique, à l'audio numérique et à la vidéo « live ». Apprentissage des procédés de mise en œuvre d'une installation réseau et du paramétrage de ses composants.

À l'issue de la formation, les participants sauront :

- > maîtriser la gestion des protocoles over Ethernet en usage dans le spectacle et l'événement ;
- > déployer, configurer et sécuriser un réseau informatique partagé ;
- > organiser une topologie cohérente, effectuer les adressages et paramétrer les différents composants du réseau ;
- > Diagnostiquer et résoudre les problèmes « réseau ».



Prérequis

- > Bonne maîtrise des outils informatiques.
- > Posséder une connaissance de base de la chaîne lumière, des flux audio numériques et vidéo.
- > Avoir une expérience pratique dans l'un au moins de ces domaines.
- > Pouvoir utiliser un ordinateur personnel avec les droits administrateur (de préférence sous Windows) et une connexion internet.



Effectif

10 participants



Durée

21 heures en distanciel



Tarif

Nous consulter



Modalités pédagogiques

MODALITÉS DISTANCIELLES

- > Visioconférences (3h).
- > Cours vidéo online (6h).
- > Accompagnement individualisé (0h30).
- > Exercices thématiques online et quizz online de vérification régulière de la compréhension et de l'acquisition des compétences (11h30).
- > Assistance pédagogique et technique durant toute la session.



Évaluation des résultats

Protocole d'évaluation ARKALYA par exercices et QCM online.

Public concerné

Cette formation s'adresse aux régisseurs et techniciens lumière, son ou vidéo travaillant dans le spectacle ou l'événement et souhaitant acquérir les bases théoriques indispensables au déploiement, à la configuration et à la sécurisation d'un réseau distribuant les flux de données en éclairage scénique, audio numériques et vidéo « live ».

Programme

MODULE DISTANCIEL - 21 heures

Le module distanciel se déroule sur la plateforme e-learning extranet d'ARKALYA.

(Voir modalités pédagogiques ci-contre)

Introduction au réseau

Modèle OSI et TCP/IP

Principes, différences. – Notion d'encapsulation.

Couche 1 : Le lien physique

Les sens de communication. – Le multiplexage. – Les types de supports. – Les éléments actifs d'un réseau de couche 1.

Couche 2 : La liaison de données

Les modes de diffusion. – L'adresse MAC. – Décomposition d'une trame Ethernet. – Le Vlan. – Les agrégats de liens. – Le Storm control. – Le Spanning-tree. – Les éléments actifs d'un réseau de couche 2.

Couche 3 : Le réseau

Le protocole IP. – Le protocole ICMP. – Le protocole ARP. – Le routage. – Les éléments actifs d'un réseau de couche 3.

Couche 4 : Le transport

Principe.

Parcours du principe des couches 5 (session) à 7 (application)

Spécificités liées à chaque domaine

Le réseau lumière et vidéo (eDMX, Art-Net, ACN, Ma-Net...). – Le réseau son (Dante, Ethersound...).

Activités online

Manipulation de l'IP (ip, masque de sous-réseau...). – Élaboration d'un réseau simple. – Élaboration d'un réseau étendu avec sécurité, redondance, mutualisation de ressources réseau. – Surveillance du réseau. – Inventaire des problèmes « réseau ». – Résolution des problèmes « réseau ».

Bilan & évaluation online



ARKALYA SAS au capital de 4000 € – Centre de formation

22 avenue de l'Europe 67300 Schiltigheim – formation@arkalya.eu – www.arkalya.eu

SIRET : 834 501 538 00021 – APE : 8559A – RCS Strasbourg : B 834501538 – Organisme de formation n° 44 67 06085 67