PLAN DE FORMATION

ASTERISK ADVANCED



Le plan de formation Asterisk Advanced précise les différents thèmes abordés lors des 5 jours de formation avec certification (35 heures).

WISPE

2 rue Gabriel Bourdarias
04 72 90 43 49
04 72 76 27 33

N°d'activité : 82690936469

Jour 1

Module 1: Une vue d'ensemble d'Asterisk

- Qu'est-ce qu'Asterisk?
- Qui l'a créé, et pourquoi?
- Quelle est la licence d'Asterisk?
- Que peut faire Asterisk pour moi?

Module 2: L'architecture d'Asterisk

- Identifier les composants majeurs et la structure d'Asterisk.
- Reconnaître l'utilisateur principal et les interfaces de programmation d'Asterisk.
- Comprendre la présentation classique d'Asterisk sous Linux.
- Comprendre la méthode de configuration classique d'Asterisk.
- Apprendre les 5 principaux fichiers de configuration d'Asterisk

Module 3: Installer Asterisk 1.6

- Apprendre à quoi correspondent les différentes versions d'Asterisk.
- Apprendre à télécharger, compiler et installer Asterisk et les composants relatifs.
- Apprendre à télécharger et gérer les pilotes "zaptel".
- Apprendre les différentes méthodes de démarrage d'Asterisk.
- Apprendre à se connecter à la CLI.
- Apprendre comment lancer Asterisk au démarrage de Linux.

.

Module 4: Configurer un IPBX basique

- Comprendre les bases du modèle de flux des appels Asterisk.
- Commencer à comprendre le processus d'ajout d'extensions et d'appareils de terminaux.
- Premier aperçu des fichiers de configuration d'Asterisk.
- Créer un PBX très simple à 2 terminaux.
- Présenter les techniques de debug

Wisp-e
2 rue Gabriel Bourdarias
69200 VENISSIEUX
Tél. : 04 72 90 43 49 / Fax : 04 72 76 27 33

Propriété exclusive de Wisp-e. Toute reprographie est interdite

Jour 2

Module 5: Introduction au plan de numérotation Asterisk

- ⇨ Comprendre ce qu'est un plan de numérotation, et comment il interagit avec un système Asterisk.
- ⇨ Apprendre les contextes, extensions et priorités.
- ⇨ Apprendre à utiliser les applications d'un plan de numérotation basic.
- ⇨ Utiliser un contexte, une extension, une priorité et une application pour construire une extension très basique.

Module 6: Plan de numérotation Asterisk

- ⇨ Faire évoluer votre plan de numérotation avec des applications plus avancées.
- ⇨ Apprendre à créer des menus vocaux.
- ⇨ Permettre au Dialplan de joindre d'autres extensions.
- ⇨ Apprendre à mettre en place la VoiceMail
- ⇨ Ajouter une logique simple au DialPlan

Module 7: Les fondamentaux de la VOIP

- ⇨ Comprendre les protocoles VoIP.
- ⇨ Comprendre les codecs et le transcoding.
- ⇨ Configurer des terminaisons VoIP.
- ⇨ Comprendre l'enregistrement (registration) et quand il est nécessaire.
- ⇨ Comprendre les re-invite.
- ⇨ Comprendre les différences entre users, peers et friends.

Wisp-e
2 rue Gabriel Bourdarias
69200 VENISSIEUX
Tél. : 04 72 90 43 49 / Fax : 04 72 76 27 33

Propriété exclusive de Wisp-e. Toute reprographie est interdite

Module 8: Fondamentaux des protocoles SIP et IAX2

- Theorie SIP
  - Connexion à un ITSP SIP
- Theorie IAX2
  - Connexion à un ITSP IAX2
- Réseau
  - Firewalls
  - NAT
  - Latence et Gigue
  - Bande passante et charge IP
- Re-invites

Module 9: Plus de concepts sur le plan de numérotation

- Aborder des concepts plus poussés sur le plan de numérotation.
- Apprendre à manipuler les variables
- Récupérer les informations de l'appelant avec l'application Read()
- Explorer les correspondance de pattern
- Comprendre l'utilité des directives include pour fournir différentes classes de service
- Ajouter des fonctionnalités de dialplan comme la musique d'attente, la conférence audio et le parking d'appel
- Expliquer les transferts d'appel

Jour 3

Module 10: Expressions, fonctions et branchement conditionnel

- Comprendre ce qu'est une expression et comment l'utiliser pour manipuler des variables et des opérations mathématiques simples.
- Apprendre comment utiliser les fonctions du plan de numérotation pour accroître la puissance d'Asterisk.
- Comment associer des expressions, des variables et des fonctions pour créer des branches conditionnelles et des boucles.

Wisp-e
2 rue Gabriel Bourdarias
69200 VENISSIEUX
Tél. : 04 72 90 43 49 / Fax : 04 72 76 27 33

Propriété exclusive de Wisp-e. Toute reprographie est interdite

Module 11: Connecter Asterisk au réseau RTC.

- La téléphonie analogique
- Les réseaux de circuits commutés
- La différence entre un port FXS et FXO.
- Les différents types de signaux analogiques disponibles sur Asterisk.
- Les circuits numériques
- Différence entre lignes T1 et E1 (T2)
- Différents types de signaux sur les lignes T1/E1

Module 12: Concepts avancés du Dialplan

- Utiliser des macros pour simplifier le dialplan.
- Comprendre la base de données AstDB et l'utiliser pour créer des fonctionnalités et services simples.
- Comprendre les switchs et comment ils sont utilisés.
- Configurer Asterisk pour utiliser des numéros DID.
- Utiliser des fichiers pour générer automatiquement des appels
- Apprendre à émettre des commandes shell Unix en utilisant l'application System ().

Module 13: Débugger votre système Asterisk

- Principales commandes et ressources à utiliser pour debugger le système.
- Présentation des bugs les plus courants.

Module 14: Files d'attente, agents et ACD

- Les fonctions de l'Automatic Call Distribution.
- Les files d'attente.
- Les agents.
- Quelques utilisations sympathiques de l'application Queue().
- Statistiques de files d'attente.

Wisp-e
2 rue Gabriel Bourdarias
69200 VENISSIEUX
Tél. : 04 72 90 43 49 / Fax : 04 72 76 27 33

Propriété exclusive de Wisp-e. Toute reprographie est interdite

Jour 4

Module 15: Construire des applications avec Asterisk Gateway Interface (AGI)

- ⇨ Présentation de l'AGI
- ⇨ Apprendre les bases de l'utilisation de l'AGI
- ⇨ Reconnaître des commandes AGI
- ⇨ Ecrire un programme simple d'AGI
- ⇨ Apprendre les technologies associées

Module 16: AMI et ARA

- ⇨ Comprendre les bases de l'Asterisk Manager Interface (AMI).
- ⇨ Différentes applications créées ou améliorées grâce à l'AMI.
- ⇨ Presentation de l'Asterisk Realtime Architecture (ARA)

Module 17: DUNDI – Distributed Universal Number Discovery Protocol

- ⇨ Qu'est-ce-que le DUNDi?
- ⇨ Comment cela fonctionne-t-il?
- ⇨ Configuration de base
- ⇨ DUNDi en tant que protocole de routage

Wisp-e
2 rue Gabriel Bourdarias
69200 VENISSIEUX
Tél. : 04 72 90 43 49 / Fax : 04 72 76 27 33

Propriété exclusive de Wisp-e. Toute reprographie est interdite

Jour 5

Module 18: Sujets avancés

- ⇨ Utiliser les fonctions GROUP() et GROUP_COUNT() pour imposer des limites arbitraires d'appel.
- ⇨ Autoprovisionning des téléphones IP.
- ⇨ Comprendre comment utiliser func_odbc pour interroger une base de données directement depuis le dialplan.

Digium Certified Asterisk Professional *(optionnel)*

- ⇨ 1h 30 d'examen théorique
- ⇨ 1h 30 d'examen pratique

Wisp-e
2 rue Gabriel Bourdarias
69200 VENISSIEUX
Tél. : 04 72 90 43 49 / Fax : 04 72 76 27 33

Propriété exclusive de Wisp-e. Toute reprographie est interdite