



Présentation & Plan de cours

Damien Montmoulinex - Toulouse Ynov Campus 2022/2023
Master Cloud, Sécurité & Infrastructure / DevOps

Module Infrastructure Cloud



Damien Montmoulinex

damien.montmoulinex@ynov.com

Ingénieur DevOps @ Eldo

www.eldo.com



Quiz !



PANQUIZ!


Tour de classe - Présentez vous !

- Formation précédente
- Alternance / Stage ? Quelle entreprise et sur quelles missions ?
- Système(s) d'exploitation(s) que vous utilisez ? Pour quels besoins ?
- Projets informatiques (Side project) ?
- Ce que vous souhaitez apprendre dans ce module

Organisation du module

- Cours théoriques
- Travaux pratiques
- Projets
- Évaluation par compétences
 - Suivi individualisé autant que possible !
- Support de cours déposé sur Moodle après chaque séance
 - Le support peut évoluer en fonction de nos discussion et de vos interactions
 - Prenez des notes sur ce que je dis mais aussi sur les ressources que vous pourrez trouver sur internet lors de vos recherches complémentaires

Contenu du module

- 
- Introduction aux infrastructures Cloud
 - FinOps & GreenIT
 - GitOps
 - ScaleWay
 - AWS
 - Infrastructure as Code
 - Terraform

En fonction des projets :

- OpenStack
- Elasticité d'AWS
- CloudFormation
- CloudStack

Evaluation par compétences

- 4 niveaux de maîtrise des compétences
 - **Non maîtrisé** - Pas d'analyse, mauvais outils, pas de recherches personnelles
 - **Maîtrise partielle** - Pas d'arguments, analyses incomplètes, peu de recherches
 - **Bonne maîtrise** - Atteinte des objectifs, méthode comprise et suivie rigoureusement
 - **Excellente maîtrise** - Dépasse les objectifs, capacité à transmettre la compétence
- **Non évaluable** - Si la compétence n'a pas été mise en oeuvre

Compétences du module

Administration & Support

- Utiliser les fonctionnalités du Cloud pour mettre en service, dimensionner et distribuer une infrastructure de calcul
- Créer des ressources telles que des sous-réseaux, des listes de contrôle d'accès au réseau et des groupes de sécurité
- Utiliser les services pour surveiller l'état de santé et l'utilisation des ressources
- Utiliser les services et les outils permettant d'automatiser la mise en service et le déploiement de l'infrastructure

Compétences du module

Sécurité

- Gérer les identités des utilisateurs et leur accès sur l'environnement Cloud
- Gérer et auditer vos ressources du point de vue de la sécurité
- Identifier les services et les outils qui permettent d'aider l'automatisation, la surveillance et la gestion des opérations de sécurité
- Savoir gérer les incidents de sécurité sur l'environnement Cloud

Compétences du module

Architecture

- Concevoir des architectures conformément aux bonnes pratiques et aux principes architecturaux
- Exploiter les services pour rendre votre infrastructure évolutive, fiable et hautement disponible
- Exploiter les services pour conférer davantage de flexibilité et de résilience à une infrastructure
- Optimiser l'efficacité d'une infrastructure Cloud afin d'améliorer les performances, diminuer les coûts et éviter le gaspillage

Participation en cours



- Votre participation active aux cours et aux échanges que nous aurons est essentielle
- Votre participation permet d'évaluer vos compétences

Je compte sur vous !

Travaux Pratiques

- Seul ou par groupe de 2 maximum
- Les TPs sont plus ou moins guidés selon les cas ! Soyez proactif !
- Chaque TP donne lieu à un compte rendu qui est envoyé par mail à :
damien.montmoulinex@ynov.com
 - Compte rendu nécessairement au format Git et Markdown
 - Commandes exécutées
 - Résultat des commandes
 - Explications et schémas
 - Réponses aux questions
- Vous avez jusqu'au cours suivant pour m'envoyer vos comptes-rendus

Projets

- Par groupe de 2 à 4 personnes maximum (Évaluation par compétences donc individuelle)
- Sujet au choix
 - En rapport avec le module
 - Vos propositions
 - Liste de projets proposé
- Restitution au groupe
 - Présentation de 20 à 30 min
 - Questions / Réponses
 - Lors de la dernière journée
- La remise au format Git et Markdown de votre projet
 - Fichiers de code + Explications
 - Git log permet de vérifier qui a fait quoi et si le travail a été régulier !
- Plus d'informations en novembre
 - Liste des sujets
 - Modalités précises

QCM et devoirs supplémentaires

- QCM prévus en dernier recours afin de :
 - Vous donner une chance supplémentaire de valider certaines compétences
 - D'être certains de ne pas louper les compétences que vous avez développé et que je n'aurai pas eu l'occasion d'observer
- Vous pouvez demander des exercices ou sujets de recherche supplémentaire afin de réessayer la validation d'une compétence
- Les compétences seront possiblement validé bien avant grâce au différentes activités réalisées pendant le module