

Devenir Administrateur·rice Système DevOps

MaCarrière

m2i
Formation

En partenariat avec :



Document mis à jour le 13/10/2025

Dispositif de formation :	Programme Régional de Formation (PRF)
Date de formation :	Du 12 novembre 2024 au 25 septembre 2025
Période de stage :	Du 11 juin au 17 septembre 2025
Lieu(x) de formation :	Saint-Denis
Réunion d'Information :	Le 3 septembre 2024 ou le 8 octobre 2024
Date limite d'envoi de candidature :	Le 5 novembre 2024

L'infrastructure des entreprises se déploie de plus en plus dans le cloud. 32% des entreprises en 2018 contre 97% en 2021 ont déployé une partie de leur infrastructure en cloud public. Les administrateurs système DevOps interviennent sur le déploiement des infrastructures en cloud et sur la mise en production des applications et ils sont très recherchés sur le marché de l'emploi. Cet emploi nécessite une bonne connaissance des systèmes d'exploitation, de la virtualisation et du développement de scripts d'automatisation ainsi que la maîtrise de nombreux outils spécifiques.

Le métier d'Administrateur Système DevOps

L'administrateur système devOps automatise le déploiement des infrastructures sur un cloud privé, public ou hybride.

- Il automatise la création et la configuration de serveurs virtuels à l'aide de scripts, puis à l'aide d'un outil de gestion des configurations de type Ansible ou Terraform, il automatise le déploiement de l'infrastructure
- A chaque étape de son travail, il met en place toutes les mesures de sécurité
- En fonction de l'infrastructure à déployer, il prépare un environnement de test et de préproduction afin de tester les mises à jour avant leur mise en production
- Il configure l'offre cloud sur laquelle il déploiera l'infrastructure
- A l'aide d'un outil de gestion de configuration de type Ansible, il déploie l'infrastructure sur un Cloud privé, public ou hybride et vérifie ensuite que tous les services sont accessibles par les utilisateurs finaux
- L'administrateur système devOps travaille dans une entreprise de services du numérique (ESN), chez un opérateur Cloud, chez un éditeur de logiciel ou dans la DSI d'une grande entreprise
- Il travaille en équipe sous la responsabilité du responsable technique ou du directeur des systèmes d'information de son entreprise

OBJECTIFS DE FORMATION

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

Automatiser le déploiement d'une infrastructure dans le Cloud :

- Automatiser la création de serveurs à l'aide de scripts
- Automatiser le déploiement d'une infrastructure
- Sécuriser l'infrastructure
- Mettre l'infrastructure en production dans le cloud

Déployer en continu une application :

- Préparer un environnement de test
- Gérer le stockage des données
- Gérer des containers
- Automatiser la mise en production d'une application avec une plateforme

Superviser les services déployés :

- Définir et mettre en place des statistiques de services
- Exploiter une solution de supervision
- Echanger sur des réseaux professionnels éventuellement en anglais

PRÉREQUIS

- Bac +2 en informatique ou connaissances équivalentes et avoir exercé des missions de techniciens informatique/réseau
- Connaissance des services IT et des méthodologies de gestion de projets
- Connaissance d'un langage de programmation et notions d'administration de serveur

PUBLIC CONCERNÉ ET FINANCEMENT

Cette formation financée à 100% par la région Île-de-France et le Fonds Social Européen est à destination des demandeur·se·s d'emploi inscrit·e·s à France Travail et résidant en Île-de-France.

COMPÉTENCES ET TECHNOLOGIES ABORDÉES

MODULES	CONTENU	DUREE EN HEURES	DUREE EN JOURS
Accueil des candidats - Présentation du cursus - Apprendre à apprendre	Ice Breaking, tour de table, Phase de positionnement pédagogique Comprendre comment fonctionne le cerveau pour mémoriser plus efficacement - Mettre en place des outils et méthodes d'apprentissage et de mémorisation - Comprendre l'utilisation des différentes plateformes d'apprentissage du cursus - Avoir une description du cursus.	7	1
Les Soft Skills & Compétences de base	Améliorer sa communication au quotidien et prendre la parole en public - Améliorer sa communication écrite - Prendre des notes - Rédiger des écrits professionnels efficaces - Développer la coopération dans ses pratiques professionnelles - Optimiser son temps - Animer une réunion - Gérer son stress	35	5
Modules transverses : Eco-citoyenneté, RGPD, Transition écologique, énergétique et d'économie circulaire, Green IT	Connaître la législation : droits et devoirs - Dimension sociale et ethnique, non-discrimination à l'emploi, égalité des chances et accès à la citoyenneté - Connaître les pratiques écocitoyennes - Valeurs de la République - Laïcité - Coopération, autonomie et sens des responsabilités - Dialogue, argumentation, confrontation des idées, jugement critique - Sensibilisation au développement durable	35	5
Techniques de Recherche d'entreprise (TRE)	Définir et s'approprier son projet professionnel - Rédiger et mettre en forme son CV et sa lettre de motivation - Simuler un entretien d'embauche - Optimiser son réseau professionnel - Optimiser ses réseaux sociaux - Atelier de technique de recherche d'entreprise	21	3
Anglais professionnel	Lire et comprendre des articles techniques - Exposer ses idées - Rédiger une synthèse sur un sujet technique - Suivre un tuto en anglais e-learning individuel avec coaching personnalisé	35	5
Le métier d'administrateur et son évolution vers le cloud	Master-class animée par un administrateur senior	7	1
Bureautique Collaborative	Maîtriser un poste de travail sous Windows ou MacOS - Concevoir des tableaux simples dans Excel - Créer des présentations avec PowerPoint - Communiquer avec les outils collaboratifs d'une suite en ligne (mail, visio, messagerie instantanée)	35	5
Connaissance du Cloud	Identifier les éléments fondamentaux, bénéfiques et enjeux des solutions Cloud - Estimer l'impact du Cloud sur les ESN - Mettre en oeuvre un tour d'horizon des acteurs du Cloud - Concevoir une stratégie Cloud pour l'entreprise	7	1
Gestion de projets informatiques	Mettre en pratique les compétences liées au rôle de chef de projets - Animer une équipe projets - Conduire les réunions projets - Etablir un plan d'action (organigramme des tâches, ressources...) - Piloter les projets - Manager les équipes - Suivre et communiquer l'avancement - Tenir les budgets - Gérer les risques	21	3
Comprendre la démarche Agile	Décrire ce qui différencie les approches prédictives des approches adaptatives - Mettre en oeuvre les principales approches Agile (Scrum, Kanban, Lean...) - Présenter un aperçu des éléments / techniques de base - Décrire leur mise en oeuvre dans un projet	14	2
Algorithmique et programmation structurée avec Python	Disposer des connaissances nécessaires à l'apprentissage d'un langage de développement - Connaître les structures de base de la programmation (boucles, conditions) - Savoir quelles sont les grands paradigmes de programmation (procédural, objet) - Comprendre la notion d'objet et les concepts associés - Identifier les apports de la modélisation UML - Disposer d'un premier point de vue sur les approches Python - Découvrir les variables et le typage des données	28	4

Base de données et Langage SQL	Décrire les principaux concepts des SGDBR (Système de Gestion des Bases de Données Relationnelles) et d'algèbre relationnelle utilisés dans le langage SQL - Interroger une base de données avec la clause SQL SELECT - Utiliser les commandes SQL de mise à jour des données - Identifier les commandes SQL de début et fin de transaction BEGIN, COMMIT et ROLLBACK - Présenter les concepts de gestion des privilèges systèmes et objets avec les commandes SQL GRANT et REVOKE - Créer, modifier et supprimer certaines catégories d'objets (table, index, vues...) avec CREATE, ALTER et DROP	21	3
L'essentiel des réseaux	Maîtriser les concepts, la normalisation et la terminologie du réseau - Installer un réseau physique : hôtes, câbles, switchs, routeurs - Comprendre et mettre en oeuvre un câblage informatique - Appréhender les adresses IPv4 - Comprendre et mettre en oeuvre un switch et un routeur - Définir des protocoles de transport - Mettre en oeuvre les principaux services applicatifs	21	3
Linux - les fondamentaux	Comprendre les logiciels libres et l'Open Source - Connaître les principes fondamentaux du système d'exploitation - Utiliser interactivement le Shell et connaître les commandes essentielles - Gérer les fichiers et les dossiers - Editer un fichier - Vous familiariser avec les méta-caractères et les expressions régulières	28	4
Linux - Programmation Shell Bash	Décrire les notions de bases de Linux, de manière approfondie - Enrichir votre corpus de commandes - Développer des scripts Shell	21	3
Linux - Administration	Installer une distribution Linux et effectuer les tâches post-installation - Administrer les comptes et les groupes utilisateurs - Gérer les disques et le système de fichiers - Gérer le processus de démarrage et d'arrêt - Analyser l'activité du système - Installer des logiciels depuis la distribution ou installer depuis les sources - Configurer le client réseau - Administrer à distance	28	4
Linux - Configuration des services réseaux	Mettre en place des services indispensables dans un réseau local d'entreprise	21	3
Linux - Administration système avec Python	Expliquer les subtilités du langage Python pour écrire des programmes qui interagissent avec un système de type Linux	21	3
Etat de l'art virtualisation	Appréhender les solutions de virtualisation des serveurs, des postes de travaux et des applications - Comprendre les principes et les stratégies de virtualisation - Identifier les solutions techniques indispensables à la réussite de votre projet - Décider de l'éligibilité des ressources à virtualiser - Intégrer les environnements virtuels au sein de l'infrastructure physique - Appréhender les solutions de gestion optimales des infrastructures virtuelles - Disposer d'une méthodologie globale de mise en oeuvre	21	3
Fondamentaux DevOps	Décrire les principes de la démarche DevOps - Démontrer l'impact de la démarche DevOps dans les infrastructures et notamment l'Infrastructure as Code - Reconnaître l'impact de la démarche DevOps, des conteneurs et du CaaS - Entamer une démarche vers une organisation DevOps.	14	2
Gérer le versionning avec GIT, gérer les tests logiciels avec JIRA et appliquer le TDD avec PyTest	Découverte de la plateforme Github pour le travail collaboratif sur Git - Décrire les principes d'un gestionnaire de versions distribué - Identifier par la pratique, la philosophie de Git et ses apports - Gérer les tests logiciels avec Jira Entreprise sur un projet Agile - Installer et utiliser des plug-ins de tests - Mettre en oeuvre les principes fondamentaux et les bonnes pratiques du TDD - Installer le framework PyTest - Gérer les tests logiciels avec PyTest sur un projet Agile	28	4
Automatisation avec Ansible	Identifier les apports des solutions d'automatisation et de gestion de configuration - Expérimenter l'utilisation et le fonctionnement d'Ansible - Piloter votre infrastructure de serveurs à partir d'Ansible	14	2
Terraform - Orchestration de Cloud	Décrire les apports de solutions d'orchestration et d'automatisation - Expérimenter l'utilisation et le fonctionnement de Terraform - Orchestrer vos applications avec Terraform	14	2

Conteneurs et CaaS : Docker, Kubernetes...	Présenter les fondamentaux et les technologies de containers et les raisons de leur émergence grâce à Docker - Identifier les acteurs majeurs et les usages actuels - Mettre en oeuvre des solutions d'orchestration avec notamment Kubernetes - Gérer les apports pour les développeurs et l'hybridation du Cloud - Gérer les contours du nouveau modèle Containers As A Service (CaaS)	14	2
Docker pour Linux - Déploiement de conteneurs virtuels	Identifier les caractéristiques d'un conteneur Linux - Installer et utiliser Docker - Décrire la création des images Docker et "Dockerfile" - Interagir avec le Docker Hub et registry privés - Lister les notions réseaux de Docker (networks, links) - Expliquer la gestion des données avec Docker (volumes) - Utiliser Docker Swarm, Docker Compose et Docker Machine - Intégrer Docker au sein de vos projets - Déployer Docker en production	21	3
Kubernetes - Orchestrer ses conteneurs	Décrire les principes de l'orchestration de conteneurs Docker - Créer et mettre en oeuvre Kubernetes - Orchestrer des conteneurs Docker - Déployer des applications - Décrire les principes avancés de Kubernetes - Présenter le cycle de vie d'un cluster Kubernetes - Déterminer les solutions tierces permettant d'enrichir votre cluster Kubernetes - Mettre en oeuvre les bonnes pratiques permettant d'optimiser votre efficacité dans la gestion de votre cluster Kubernetes	35	5
Gouvernance et sécurité du Cloud	Décrire les éléments fondamentaux de la sécurité du Cloud - Identifier et analyser les risques liés au Cloud - Interpréter les contrats Cloud - Mettre en oeuvre les bonnes pratiques de sécurité dans le Cloud - Décrire les techniques de sécurisation réseau du Cloud - Reconnaître les problématiques de sécurisation des environnements de développeurs dans le Cloud	21	3
Windows Server - Les bases de l'administration	Configuration de Windows Server - Utilisation, configuration et virtualisation de - Mise en oeuvre des différents services réseaux - Implémentation et administration d'une Infrastructure AD DS - Topologie logique et physique de l'AD - Gestion des objets dans AD DS - Découverte des Stratégies de sécurité (GPO)	35	5
PowerShell - Scripting pour les administrateurs	Décrire les concepts de base de PowerShell - Administrer des ordinateurs localement et à distance à l'aide de PowerShell - Lister les fonctions PowerShell - Utiliser PowerShell pour l'administration d'un parc Windows, macOS ou Linux - Identifier les meilleures pratiques relatives aux scripts et fonctions PowerShell - Exploiter les fonctionnalités multiplateformes de PowerShell pour gérer des tâches planifiées - Utiliser les différents composants PowerShell ensemble - Exécuter des tâches en arrière-plan	21	3
Microsoft Azure - Fondamentaux	Présenter les concepts et services de base d'Azure - Mettre en oeuvre les outils de gestion et les solutions de base - Contrôler la sécurité générale et celle des réseaux - Distinguer la gouvernance, la confidentialité et les caractéristiques de conformité - Gérer les coûts et les SLA (Service-Level Agreements) dans Azure	14	2
Microsoft Azure - Administrateur	Gérer des abonnements Azure - Sécuriser les identités - Administrer l'infrastructure - Configurer les réseaux virtuels - Connecter des sites Azure et on-premises - Gérer le trafic réseau - Mettre en oeuvre des solutions de stockage - Créer des machines virtuelles et les mettre à l'échelle - Mettre en oeuvre des applications Web et des conteneurs - Sauvegarder et partager des données - Surveiller votre solution	28	4
Google Cloud Platform - Core infrastructure - Les fondamentaux	Démontrer l'utilité et les atouts des produits et services Google Cloud Platform - Interagir avec les services Google Cloud Platform - Décrire les manières dont les clients utilisent Google Cloud Platform - Choisir et utiliser des environnements de déploiement applicatif sur Google Cloud Platform : Google App Engine, Google Kubernetes et Google Compute Engine - Gérer les options de stockage Google Cloud Platform : Google Cloud Storage, Google Cloud SQL, Google Cloud BigTable et Google Cloud Data Store - Décrire les principes de base d'utilisation de BigQuery, l'entrepôt de données géré par Google et destiné à l'analyse - Présenter les principes de base d'utilisation de Cloud Deployment Manager, l'outil de Google permettant de créer et gérer des ressources Cloud à l'aide de modèles - Identifier les principes de base d'utilisation de Google Stackdriver, le système de surveillance, de journalisation et de diagnostic de Google	7	1

Google Cloud Platform - Infrastructure - Architecting	Envisager l'ensemble des technologies Google Cloud Platform pour leurs projets - Connaître les méthodes de développement, de mise en œuvre et de déploiement des solutions - Faire la différence entre les fonctionnalités proposées par des produits et technologies similaires ou associés - Se familiariser avec une large gamme de domaines de solutions, de cas d'utilisation et d'applications - Développer des compétences essentielles permettant de gérer et d'administrer les solutions - Approfondir les connaissances relatives aux schémas de solutions : méthodes, technologies et conceptions utilisées pour mettre en œuvre la sécurité, l'évolutivité, la haute disponibilité et d'autres qualités souhaitées	21	3
Google Kubernetes Engine - Architecting	Décrire le déploiement et la gestion d'applications conteneurisées sur Google Kubernetes Engine (GKE) et les autres services fournis par Google Cloud Platform (GCP) - Explorer et déployer des éléments de solution, notamment des composants d'infrastructure tels que des pods, des conteneurs, des déploiements et des services (ainsi que des réseaux et des services d'application) - Déployer des solutions, notamment la gestion de la sécurité et des accès, la gestion des ressources et la surveillance des ressources - Décrire le fonctionnement des conteneurs de logiciels - Justifier les choix GCP pour les services de stockage managés - Surveiller les applications exécutées dans Kubernetes Engine - Illustrer l'architecture de Kubernetes - Concevoir l'architecture de GCP - Expliquer le fonctionnement de la mise en réseau des pods dans Kubernetes Engine - Créer et gérer des clusters de Kubernetes Engine à l'aide de la console GCP et des commandes gcloud / kubectl - Lancer, annuler et exposer des jobs dans Kubernetes - Gérer le contrôle d'accès à l'aide de Kubernetes RBAC et Google Cloud IAM - Gérer les stratégies de sécurité des pods et des réseaux - Utiliser des "secrets" et des "ConfigMaps" pour isoler les informations d'identification de sécurité et les artefacts de configuration	21	3
Google Cloud Platform - Design and process - Architecting	Concevoir des déploiements axés sur la disponibilité élevée, l'évolutivité et la facilité de gestion - Evaluer les inconvénients et les avantages de chaque produit Google Cloud Platform et faire les bons choix - Assurer l'intégration des ressources, qu'elles soient stockées sur site ou hébergées dans le Cloud - Identifier les postes d'optimisation de ressources et de réduction des coûts - Mettre en oeuvre des procédures qui réduisent les temps d'arrêt : mécanismes de surveillance et d'alarme, tests unitaires et d'intégration, tests de résilience de l'infrastructure de production, analyses d'incidents post-mortem... - Mettre en oeuvre des règles qui réduisent les risques de sécurité : audits, séparation des tâches et principe du moindre privilège... - Mettre en oeuvre des technologies et des procédures qui assurent la continuité des activités en cas de sinistre	14	2
Validation des acquis tout au long du cursus	Travaux pratiques en autonomie - Quiz	70	10
Evaluation en cours de formation	Examens blancs écrits et oraux répartis tout au long du parcours	42	6
Validation des acquis fin de cursus - Travaux pratiques	Finalisation du développement de l'application du projet fil rouge	35	5
Retours sur les évaluations		21	3
Bilans pédagogiques intermédiaires	Tout au long du parcours : Points réguliers en groupe - Point individuel - Remédiation pédagogique - Individualisation	28	4
Préparation à l'examen et passage du titre "Administrateur Système DevOps – RNCP 36061 – Niveau 6"	Obtenir des informations, des astuces et des conseils relatifs au déroulement de l'examen - Analyser des exemples d'études de cas - Passer en revue chaque section de l'examen et leurs principaux concepts - Renforcer les connaissances et identifier les lacunes/domaines d'approfondissement - Passage du titre.	35	5
Remise de l'attestation de compétences professionnelles + bilan final de la formation avec tous les partenaires		7	1

CERTIFICATION

Titre Professionnel Administrateur Système DevOps, RNCP 36061 du Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle de niveau 6 (Bac +3), enregistrée le 01/12/2021. Ce titre professionnel peut être validé en totalité ou partiellement (CCP1, CCP2 et/ou CCP3).

À PROPOS DES CERTIFICATIONS

Les compétences du titre sont évaluées par un jury au vu :

- D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s)
- Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles
- Des résultats des évaluations passées en cours de formation
- D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé

LES PLUS DE M2I

Microsoft Teams Education, un outil de suivi et d'animation en présentiel et à distance :

- Espace de stockage collaboratif pour accéder aux différents supports de cours et cahiers d'exercices
- Fonctionnalités pour gérer des sessions à distance

La playlist e-learning : tous les apprenants ont accès avant, pendant et après le cursus à notre plateforme e-learning ACADEMIIC pour :

- Acquérir les connaissances prérequis avant de démarrer (sous condition de l'existence des modules pour combler les lacunes)
- Utiliser les modules conseillés par les formateurs pour faire de l'ancrage mémoriel sur des sujets abordés pendant la formation
- Revenir sur un sujet après la formation pour continuer à s'auto-former

MODALITÉS, MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation délivrée en présentiel et/ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre des méthodes démonstratives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

MODALITÉS D'ACCÈS

Nos équipes accorderont toute leur attention au traitement de votre candidature et s'engagent à vous faire un premier retour dans un délai de 7 jours.

ADMISSION

- Dossier de candidature
- Test de vérification des prérequis
- Entretien
- Validation et éligibilité France Travail (dans le cas de certains dispositifs)

Le groupe M2I s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation en handicap sont consultables sur la page [Politique Handicap](#).

POURQUOI CHOISIR M2I ?

- Un apprentissage métier proactif axé sur l'emploi et basé sur le faire avec l'accompagnement de nos formateurs tout au long du parcours.
- Un accès à des experts : bénéficiez de l'expertise de nos formateurs.
- En présentiel ou à distance : accès individuel aux ressources de formation et progression personnalisée si besoin.
- Outils de suivi collectif et individuels (espaces d'échanges et de partage en ligne, salles virtuelles si en présentiel ou à distance, supports de cours, TP, exercices).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Exemples de validation des acquis de formation :

- Travaux dirigés dans chaque module
- Mise en situation via des cas pratiques et un mini projet
- Certification (si prévue dans le programme de formation)
- Soutenance devant un jury de 30 à 40 min

