

Nouveauté

Ref. AZU-INFINITE

Infinite Scale – Les supercalculateurs Microsoft Azure

2 jours (14 heures)

Expertise

Classe à distance

à partir de

1 600 € HT par personne (TVA en vigueur)

 Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 02/10/2026.

Objectifs

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

- Décrire le positionnement des infrastructures de calcul intensif dans Azure
- Identifier les services Azure adaptés aux charges HPC et IA
- Concevoir une architecture de calcul à grande échelle dans Azure
- Déployer et exploiter un environnement de calcul distribué
- Optimiser les performances et les coûts d'une plateforme HPC
- Sécuriser et gouverner une infrastructure de calcul intensif.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

À qui s'adresse cette formation ?

Architectes Cloud, ingénieurs HPC, administrateurs Azure, ingénieurs calcul scientifique, équipes IA et Data, responsables infrastructures et innovation.

Prérequis

Disposer de connaissances générales sur Azure, les réseaux, les systèmes Linux ou Windows Server et les concepts d'infrastructure Cloud.

Programme

1 Pendant votre formation

Infinite Scale – Les supercalculateurs Microsoft Azure

Jour 1

Découvrir l'écosystème HPC et IA à grande échelle dans Azure

- Présenter les concepts du calcul haute performance et du calcul intensif
- Identifier les principaux scénarios d'usage scientifiques, industriels et IA
- Comprendre les architectures parallèles et distribuées
- Positionner Azure dans l'écosystème du calcul intensif

Explorer les infrastructures Azure HPC

- Découvrir les familles de machines virtuelles optimisées HPC
- Présenter les accélérateurs GPU disponibles dans Azure
- Identifier les solutions de stockage adaptées aux calculs massifs
- Comprendre le rôle des réseaux à faible latence
- Comparer les différentes options d'infrastructure

Concevoir une plateforme HPC

- Définir une architecture adaptée aux besoins métiers
- Organiser les ressources de calcul, de stockage et de réseau
- Préparer l'intégration des applications scientifiques et techniques
- Planifier la montée en charge d'un environnement HPC

Jour 2

Déployer, optimiser et gouverner une plateforme HPC

- Créer un environnement HPC dans Azure
- Déployer un cluster de calcul
- Configurer les ressources de calcul et de stockage
- Organiser les accès et les espaces de travail

Exécuter des charges de travail distribuées

- Soumettre des traitements parallèles
- Orchestrer l'exécution de travaux à grande échelle
- Gérer les files d'attente et les ressources
- Superviser l'exécution des traitements

Optimiser les performances et les coûts

- Identifier les facteurs influençant les performances

- Optimiser l'utilisation du réseau, des GPU et du stockage
- Adapter les ressources à la charge réelle
- Mettre en oeuvre une stratégie d'optimisation des coûts

Sécuriser et gouverner la plateforme

- Contrôler les accès aux ressources
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité Azure
- Mettre en oeuvre la supervision et l'observabilité
- Organiser la gouvernance d'une infrastructure HPC
- Préparer l'exploitation à grande échelle

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Découvrir un environnement HPC Azure
- Déployer un cluster de calcul
- Configurer des ressources GPU
- Exécuter un traitement distribué
- Mesurer les performances d'une charge de travail
- Analyser la consommation des ressources
- Mettre en oeuvre une stratégie simple de supervision
- Évaluer les coûts d'exploitation d'une plateforme HPC

Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

Modalités pédagogiques

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

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Sessions

À distance

Du 10 décembre 2026 au 11 décembre 2026