Master Class: Agentic Software Engineering using Claude Code (ASECC)

ID ASECC **Prix** CHF 4 890,– (Hors Taxe) **Durée** 4 jours

A qui s'adresse cette formation

Software Architects, Developer (All)

Pré-requis

Les exercices seront réalisés en Python, TypeScript et C#. Des connaissances de base dans ces langages de programmation sont utiles, mais ne sont pas obligatoires.

Objectifs

À l'issue de cette formation, vous devrez être en mesure de :

- Configurer et utiliser efficacement Claude Code dans un environnement de développement professionnel.
- Concevoir des workflows agentiques à l'aide de skills, d'outils MCP et de sous-agents spécialisés.
- Automatiser des tâches de développement, de test et de déploiement grâce aux capacités avancées de Claude Code.
- Orchestrer des architectures multi-agents pour accélérer et industrialiser la production logicielle.
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité, d'observabilité et de gouvernance des systèmes agentiques.
- Déployer et intégrer des solutions agentiques dans des environnements cloud et DevOps modernes.
- Optimiser la productivité des équipes de développement grâce à l'automatisation et à l'ingénierie assistée par l'IA.

Contenu

Module 1 : Fondamentaux de Claude Code

- Prendre en main Claude Code
- Installer et configurer Claude Code
- Choisir votre éditeur
- Rédiger une constitution CLAUDE.md
- Maîtriser les techniques de prompting
- Sélectionner le bon modèle
- Configurer le modèle d'autorisations
- Exécuter des agents en parallèle avec les worktrees Git

Module 2 : Configurer le harness Claude Code

- Comprendre le harness Claude Code
- Créer des commandes slash personnalisées
- Automatiser les workflows avec des hooks
- Connecter des serveurs MCP au harness
- Créer des skills réutilisables
- Packager et distribuer des plugins
- Conserver le contexte avec la mémoire
- Créer des points de reprise et reprendre de longues sessions
- Déléguer des tâches à des sous-agents

Module 3 : Créer et gérer des skills

- Comprendre la différence entre skills et commandes slash
- Créer une skill à partir de zéro
- Composer des skills dans des workflows
- Tester et publier des skills
- Faire évoluer les skills à l'aide de métriques

Module 4 : Utiliser et concevoir des outils MCP

- Maîtriser le Model Context Protocol
- Créer un serveur MCP personnalisé en C#
- Implémenter et utiliser des applications MCP

Module 5 : Automatisation programmable avec la CLI Claude Code

- Exécuter Claude Code en mode headless
- Paralléliser le travail avec les worktrees Git
- Contrôler les pipelines CI avec des jetons sentinelles
- Appliquer des hooks de politique sur des worktrees parallèles
- Créer des agents qui itèrent jusqu'à atteindre un objectif vérifiable

Module 6 : Planifier et décomposer pour maximiser l'efficacité agentique

- Utiliser le mode Plan pour les tâches complexes
- Approfondir le raisonnement avec l'extended thinking et

conserver les décisions dans STATE.md
- Piloter les spécifications avec Spec Kit et BMAD

Module 7 : Étendre l'exécution des tâches avec des sous-agents

- Explorer l'architecture des sous-agents et l'isolation du contexte
- Implémenter un sous-agent backend pour .NET
- Configurer un sous-agent frontend pour Angular
- Configurer un agent QA pour la vérification dans le navigateur
- Tester unitairement les performances de vos agents
- Orchestrer des sous-agents avec des modèles de décomposition

Module 8 : Optimiser le harness agentique et l'apprentissage continu

- Optimiser le harness agentique
- Compresser le contexte avec la technique Caveman
- Créer une boucle d'auto-recherche
- Concevoir des architectures de mémoire
- Créer un second cerveau avec Obsidian

Module 9 : Déployer des actions autonomes avec des agents managés

- Comprendre le modèle mental des agents managés
- Créer votre premier agent managé
- Ajouter des fonctionnalités de production aux agents managés
- Ajouter des contrôles avec validation humaine

Module 10 : Sécurité, durcissement et observabilité

- Cartographier le modèle de menace des agents
- Appliquer des garde-fous et le principe du moindre privilège
- Sécuriser les secrets et les identifiants
- Tracer les agents et diagnostiquer les échecs

Module 11 : Créer des pipelines multi-agents avec l'Agent SDK

- Comprendre le Claude Agent SDK
- Appeler le Claude Agent SDK
- Exécuter des agents en parallèle avec le SDK

Module 12 : Packager et distribuer des plugins

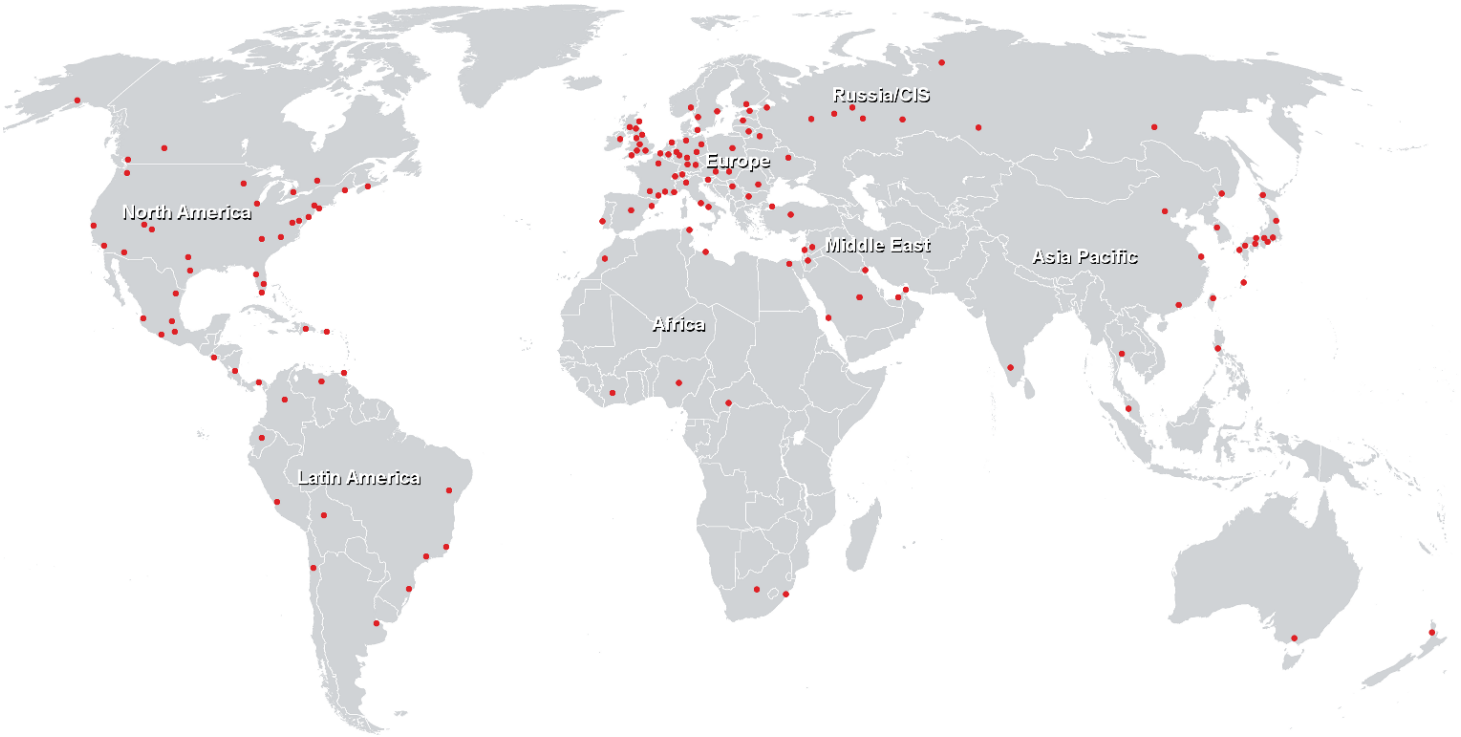
- Comprendre l'intérêt des plugins
- Analyser l'anatomie d'un plugin
- Convertir une configuration .claude/ en plugin
- Publier des plugins sur des marketplaces

Module 13 : DevOps agentique et automatisation

- Déployer avec l'agent Azure GitHub DevOps
- Déployer sur Azure avec GitHub Actions
- Automatiser les déploiements avec Azure Developer CLI
- Provisionner l'infrastructure avec Bicep et Terraform
- Piloter Azure CLI depuis Claude Code
- Optimisation agentique : Web Vitals et SEO

Master Class: Agentic Software Engineering using Claude Code (ASECC)

Centres de formation dans le monde entier





Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch