

Contenu pédagogique

WINDEV IA

Cette formation aborde l'intégration de l'IA générative dans vos applications de gestion : Compagnon IA de l'environnement, champ Chat IA et Tools WLangage, agents et sous-agents, recherche sémantique HFSQL, RAG sur vos propres documents, protocole MCP, transcription vocale, ainsi que les coûts et les enjeux de confidentialité.



Pré-requis (à qui s'adresse cette formation ?)

Cette formation est destinée aux développeurs ayant une bonne pratique de WINDEV et de la base de données HFSQL (fichiers de données, requêtes, parcours). Aucune connaissance préalable de l'intelligence artificielle n'est requise.

Durée	N° agrément	Prix
2 jours	91-34-0055934	1 590 € HT

Contenu pédagogique :

Objectifs

Vous apprendrez à :

- Comprendre le fonctionnement de l'IA générative et maîtriser le vocabulaire associé : LLM, prompt, token, embedding, RAG, MCP (sujets 1, 7, 8)
- Tirer parti du Compagnon IA de l'environnement pour développer plus vite et avec plus de qualité (sujet 2)
- Choisir un fournisseur d'IA et comprendre les coûts et enjeux de confidentialité selon votre contexte (sujets 2, 3)
- Mettre en oeuvre le champ Chat IA et rédiger un prompt système adapté à votre domaine métier (sujet 4)
- Créer des Tools en WLangage pour permettre à l'IA d'agir directement sur vos données HFSQL (sujet 4)
- Concevoir des agents IA autonomes capables d'orchestrer des traitements complexes en arrière-plan (sujet 6)
- Mettre en place la recherche sémantique HFSQL et le RAG pour interroger vos propres documents en langage naturel (sujet 7)
- Ouvrir vos applications à l'écosystème IA grâce au protocole MCP (sujet 8)
- Utiliser la transcription vocale pour alimenter vos champs applicatifs par dictée (sujet 5)
- Identifier les bons usages et les modèles économiques selon votre profil : développement interne, ESN, indépendant (sujets 2, 3)

Programme (détails de cette formation)

Le formateur s'appuie sur le support de cours, adapté aux objectifs de la formation.
(le support est fourni en début du stage)

Ce support de cours est découpé en sujets.

Chaque sujet est organisé en 3 axes :

1. présentation théorique du sujet par le formateur et questions/réponses éventuelles
2. exercice de mise en application (travail individuel) dans un temps imparti
le formateur reste à disposition de chacun pour aider et apporter des explications supplémentaires.
3. correction de l'exercice avec toutes les explications nécessaires et questions/réponses éventuelles
le formateur s'assure que chaque stagiaire a bien assimilé l'exercice avant de poursuivre.

Toutes ces méthodes et ces exercices vous serviront à mettre en pratique vos acquis dès votre retour dans votre entreprise.

JOUR 1 : Fondamentaux, Compagnon IA et Chat IA

Sujet 1. Comprendre l'IA générative (30 minutes)

- Principes de fonctionnement, sans mathématiques
- Les grands modèles de langage : entraînement, réponses, erreurs
- Glossaire : prompt, token, inférence, hallucination, embedding, tool, agent, RAG, MCP
- Le token comme unité de consommation et de facturation

Sujet 2. Le Compagnon IA de l'environnement (2h30)

- Le Compagnon intégré à l'éditeur : il connaît votre projet et agit dessus
- Mode Conversation et mode Action
- La commande /init_project, le ciblage @ et le fichier companion.md
- Analyse de fichiers .wdump et .wpcf, recherche Internet, points de sauvegarde
- Coûts et consommation de tokens
- Confidentialité : ce qui sort du poste, bonnes pratiques

Sujet 3. Fournisseurs d'IA, coûts et confidentialité (30 minutes)

- Fournisseurs supportés et modèles disponibles
- La clé d'API : configuration dans WINDEV et facturation
- Gammes de modèles et ordres de grandeur tarifaires
- Alternative locale : moteur d'IA sur votre propre infrastructure

Sujet 4. Le champ Chat IA et les Tools (3 heures)

- Le champ Chat IA dans vos fenêtres applicatives
- Configuration du modèle et des capacités
- Le prompt système : rôle, règles, contexte métier
- Gestion de la conversation par programmation
- Le principe d'un Tool et l'attribut <TOOL IA>
- Accès à la base HFSQL depuis un Tool

Sujet 5. La transcription vocale (30 minutes)

- Transcription de la parole en texte en WLangage
- Alimentation d'un champ par dictée vocale

JOUR 2 : Agents, recherche sémantique, RAG et MCP

Sujet 6. Agents et sous-agents IA (2h30)

- La variable iaAgent : une IA qui s'exécute sans interface
- Quand préférer un agent à un champ Chat IA
- Réutiliser les Tools du Jour 1 dans un agent
- Les sous-agents : déléguer à des agents spécialisés
- Orchestration par un agent principal

Sujet 7. Recherche sémantique et RAG (2h30)

- Embedding et vecteur sémantique
- Recherche classique et recherche sémantique
- La rubrique Index sémantique dans l'analyse HFSQL
- Le principe du RAG et le découpage en segments
- Pipeline complet : question, recherche, passages, réponse

Sujet 8. MCP : ouvrir vos applications à l'IA (2 heures)

- Le protocole MCP : client, serveur, ressources et tools
- Positionnement par rapport aux Tools du Jour 1
- Créer et configurer un serveur MCP avec WINDEV
- Exposer des ressources et définir les règles de sécurité

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation en présentiel

Le temps de la formation, une machine adaptée vous est mise à disposition (une par stagiaire), ainsi que la licence du logiciel.

Toutes les fournitures sont également offertes par PCSOFT :

- une clé USB pour sauvegarder vos exercices
- un bloc note
- un stylo
- une mallette aux couleurs PCSOFT pour ranger le tout

Pour en savoir plus sur le [déroulement de la formation en présentiel](#)

Formation en distanciel

Le temps de la formation, vous êtes en contact permanent avec le formateur via le logiciel GotoMeeting (©), qui permet de partager votre écran et le sien.

Vous pouvez également communiquer avec les autres participants pour garder une convivialité à la formation et un échange technique productif.

Le support de cours (format PDF) vous est envoyé avec la convocation avant le début de la formation.

Pour en savoir plus sur le [déroulement de la formation en distanciel](#)

Moyens de suivi de l'exécution de la formation

En fin de stage, l'évaluation de l'acquisition des compétences est faite via un QCM.

Une attestation de fin de formation est remise à chaque stagiaire.

Date de révision : Septembre 2026

Prix

Le prix inclut le support de cours. Il est garanti pour la période indiquée.

Convention

Une facture tenant lieu de convention de formation professionnelle est fournie.

Annulation

Toute inscription non annulée 8 jours avant la date de début sera considérée comme définitive et donnera lieu à une facturation intégrale de la formation. Il est possible à tout moment de remplacer un stagiaire déjà inscrit par une autre personne. La date de cette formation étant fixée longtemps à l'avance, PCSoft peut l'annuler. Vous seriez bien entendu immédiatement prévenu.

Matériel

En présentiel, chaque stagiaire dispose d'une configuration de travail adaptée au sujet de cette formation.

Horaires

De 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h (soit 7 heures par jour).

N° agrément

91-34-0055934

Les [conditions générales de formation](#) PCSoft s'appliquent.