



# Chef de projet e-commerce spécialisé santé/bien-être

## ☰ MENU

IDENTIFICATION OFFICIELLE

BLOCS DE COMPÉTENCES (Certification par blocs autonomes)

BLOC 1 : Conception et Architecture de Plateforme d'Agrégation

Immobilière

BLOC 2 : Développement et Intégration Multi-Sources de Données

Immobilier

BLOC 3 : Gestion et Structuration de Base de Données Immobilière

Complexe

BLOC 4 : Développement d'Interface Utilisateur et Fonctionnalités Métier

BLOC 5 : Maintenance, Monitoring et Évolution de Plateforme

d'Agrégation

CONDITIONS D'EXERCICE

ACCÈS AU MÉTIER

## IDENTIFICATION OFFICIELLE

**Intitulé métier :** Chef de Projet Digital - Plateforme Immobilière d'Entreprise

**Justification niveau 6 EQF :**

- Conception complète et autonome de système d'information spécialisé
- Maîtrise de connaissances approfondies multisectorielles (IT + immobilier d'entreprise)
- Responsabilité de projet end-to-end avec arbitrages stratégiques
- Capacité d'innovation technique (agrégation multi-sources, scraping intelligent)
- Expertise métier approfondie (critères immobiliers professionnels spécifiques)

**Secteurs d'activité :**

- Proptech et technologies immobilières
  - Services aux entreprises - conseil immobilier
  - Plateformes digitales B2B
  - ESN spécialisées immobilier
- 

## BLOCS DE COMPÉTENCES (Certification par blocs autonomes)

### ▼ BLOC 1 : Conception et Architecture de Plateforme d'Agrégation Immobilière

**Activités types :**

- Analyser les besoins métier spécifiques à l'immobilier d'entreprise (surfaces bureaux/industrielles) et définir les spécifications fonctionnelles de la plateforme
- Concevoir l'architecture technique permettant l'agrégation multi-sources (APIs, scraping, flux RSS) avec gestion de la cohérence des données
- Modéliser les bases de données relationnelles intégrant les critères immobiliers différenciés (bureaux vs industriel) et les métadonnées cachées
- Définir les stratégies d'extraction de données respectant les contraintes légales (RGPD, droits d'auteur, robots.txt)

**Compétences attestées :**

**Savoirs (niveau EQF 6) :**

- Architectures applicatives web (MVC, microservices, API-first) adaptées aux plateformes d'agrégation
- Modélisation de bases de données relationnelles et NoSQL pour données immobilières hétérogènes
- Cadre juridique du web scraping, RGPD appliqué aux données immobilières et protection des données de contact
- Typologie des biens immobiliers d'entreprise : bureaux (aménagés/semi-aménagés/bruts), surfaces industrielles (caractéristiques techniques)

- Standards de marché immobilier suisse (loyers CHF/m<sup>2</sup>/an, charges, disponibilités)

#### **Savoir-faire :**

- Modéliser un système d'information complexe avec UML/Merise adapté au secteur immobilier
- Concevoir des schémas de bases de données normalisées (3FN minimum) avec gestion des relations multi-critères
- Évaluer et sélectionner des technologies d'agrégation (APIs REST, GraphQL, web scraping éthique)
- Rédiger des cahiers des charges techniques détaillés incluant spécifications métier immobilières
- Définir des stratégies de collecte respectueuses (rate limiting, user-agents, respect robots.txt)

#### **Savoir-être :**

- Rigueur dans la formalisation des exigences métier complexes
- Vision stratégique pour anticiper les évolutions fonctionnelles
- Éthique professionnelle dans l'exploitation de données publiques/semi-publiques
- Capacité d'arbitrage entre faisabilité technique et besoins métier

## **▼ BLOC 2 : Développement et Intégration Multi-Sources de Données Immobilières**

#### **Activités types :**

- Développer les connecteurs d'intégration vers les plateformes immobilières existantes (Homegate, ImmoScout24, etc.) via APIs ou scraping
- Implémenter les scripts de web scraping ciblés sur les régies immobilières avec gestion du off-market
- Créer les processus ETL (Extract, Transform, Load) pour normaliser les données hétérogènes en format unifié
- Développer les algorithmes de déduplication et de fusion d'annonces multi-sources

- Implémenter la gestion différenciée des critères bureaux (aménagement) vs industriels (charge au sol, hauteur, quais)

### **Compétences attestées :**

#### **Savoirs (niveau EQF 6) :**

- Langages de programmation backend (Python, Node.js, PHP) et frameworks web
- Technologies de web scraping (BeautifulSoup, Scrapy, Selenium, Puppeteer)
- APIs REST et formats d'échange de données (JSON, XML, CSV)
- Processus ETL et patterns d'intégration de données (EAI, ESB)
- Spécificités techniques immobilières : surfaces, charges au sol ( $\text{kg/m}^2$ ), hauteur sous plafond, équipements logistiques

#### **Savoir-faire :**

- Développer des scrapers web robustes avec gestion des erreurs et pagination
- Parser et extraire des données structurées depuis HTML/CSS/JavaScript dynamique
- Implémenter des processus de transformation et normalisation de données hétérogènes
- Gérer l'authentification et les limitations d'accès (rate limiting, tokens API)
- Créer des mappings de données entre schémas sources multiples et schéma cible unifié
- Développer des algorithmes de déduplication basés sur critères métier (adresse, surface, loyer)

#### **Savoir-être :**

- Persévérance face aux obstacles techniques (changements de structure de sites, blocages)
- Attention aux détails pour garantir la fiabilité des données extraites
- Respect des bonnes pratiques de scraping éthique
- Capacité d'adaptation aux évolutions des sources externes

## ▼ BLOC 3 : Gestion et Structuration de Base de Données Immobilière Complexé

### Activités types :

- Implémenter la base de données relationnelle avec tables différencierées (bureaux, industriel) et champs spécifiques
- Développer les requêtes SQL complexes pour la recherche multi-critères (géographie, type, usage, surface, prix, disponibilité)
- Créer les index et optimiser les performances pour des volumes importants d'annonces
- Gérer la sécurité des données sensibles (coordonnées contacts en "information cachée", accès restreint)
- Mettre en place les processus de mise à jour automatique et gestion de l'obsolescence des annonces

### Compétences attestées :

#### Savoirs (niveau EQF 6) :

- Systèmes de gestion de bases de données relationnelles (PostgreSQL, MySQL, SQL Server)
- Langage SQL avancé (jointures complexes, sous-requêtes, procédures stockées, triggers)
- Indexation et optimisation de requêtes (plans d'exécution, index composites)
- Sécurité des bases de données (rôles, permissions, chiffrement, audit)
- Normes de protection des données personnelles (RGPD, LPD suisse pour données de contact)

#### Savoir-faire :

- Concevoir et implémenter un modèle de données normalisé avec héritage (table commune + tables spécialisées)
- Créer des requêtes SQL performantes avec filtres multiples et tri dynamique
- Implémenter des mécanismes de contrôle d'accès granulaire (contacts cachés selon profil utilisateur)

- Optimiser les performances avec stratégies d'indexation adaptées aux patterns de recherche
- Gérer les processus batch de mise à jour et archivage des données obsolètes
- Implémenter des mécanismes de versioning et traçabilité des modifications

**Savoir-être :**

- Rigueur dans la structuration et la cohérence des données
- Vigilance sur la confidentialité et la protection des données personnelles
- Sens de l'organisation pour gérer de gros volumes de données
- Proactivité dans l'anticipation des besoins de performance

## ▼ **BLOC 4 : Développement d'Interface Utilisateur et Fonctionnalités Métier**

**Activités types :**

- Concevoir et développer l'interface de recherche multi-critères intuitive (surface géographique, type de bien, usage, superficie, budget)
- Implémenter l'affichage de la "Longue Liste" avec toutes les informations requises (adresse, surface, loyer, charges, disponibilité, descriptif, plans, photos)
- Développer les fonctionnalités de visualisation différenciée bureaux/industriel avec critères spécifiques
- Créer les mécanismes de gestion des accès aux informations cachées (coordonnées contacts) selon profils utilisateurs
- Implémenter les fonctionnalités de tri, filtrage, export et sauvegarde de recherches

**Compétences attestées :**

**Savoirs (niveau EQF 6) :**

- Technologies frontend web (HTML5, CSS3, JavaScript, frameworks React/Vue/Angular)
- UX/UI design et ergonomie des interfaces de recherche
- Responsive design et adaptation multi-devices

- Gestion d'état et patterns d'architecture frontend (Flux, Redux)
- Normes d'accessibilité web (WCAG) et utilisabilité

#### **Savoir-faire :**

- Développer des interfaces utilisateur réactives et performantes
- Implémenter des formulaires de recherche avancée avec validation côté client
- Créer des tableaux de données complexes avec tri, pagination et filtres dynamiques
- Intégrer des galeries photos et visionneuses de plans (lightbox, zoom)
- Gérer l'affichage conditionnel d'informations selon les droits utilisateur
- Implémenter des fonctionnalités d'export (PDF, Excel, CSV) avec mise en forme professionnelle

#### **Savoir-être :**

- Sens de l'ergonomie et centrage utilisateur
- Souci du détail dans la présentation des informations
- Créativité dans la conception d'interfaces intuitives
- Empathie pour comprendre les besoins des utilisateurs professionnels (recherche immobilière entreprise)

### **▼ BLOC 5 : Maintenance, Monitoring et Évolution de Plateforme d'Agrégation**

#### **Activités types :**

- Mettre en place les systèmes de monitoring pour surveiller la disponibilité des sources et la fraîcheur des données
- Gérer la maintenance corrective en cas de changements de structure des sites sources (adaptation des scrapers)
- Analyser les logs et métriques d'utilisation pour optimiser les performances et l'expérience utilisateur
- Documenter l'architecture, le code et les procédures d'exploitation pour assurer la maintenabilité
- Planifier et implémenter les évolutions fonctionnelles (nouveaux critères, nouvelles sources, nouvelles fonctionnalités)

## **Compétences attestées :**

### **Savoirs (niveau EQF 6) :**

- Outils de monitoring et observabilité (logs, métriques, alerting - ELK, Prometheus, Grafana)
- Méthodes de debugging et résolution de problèmes complexes
- Gestion de versions et collaboration (Git, GitFlow, CI/CD)
- Documentation technique (README, wikis, schémas d'architecture)
- Méthodes agiles et gestion de backlog produit

### **Savoir-faire :**

- Configurer des alertes automatiques sur indisponibilité sources ou anomalies de données
- Diagnostiquer et corriger rapidement les erreurs de scraping suite à modifications sources
- Analyser les performances et identifier les goulets d'étranglement
- Rédiger une documentation technique claire et maintenue à jour
- Mettre en place des processus d'intégration et déploiement continus (CI/CD)
- Gérer un backlog produit et prioriser les évolutions selon la valeur métier

### **Savoir-être :**

- Réactivité face aux incidents et problèmes de disponibilité
- Rigueur dans la documentation et la traçabilité des changements
- Esprit d'amélioration continue
- Communication efficace avec les parties prenantes métier

---

# **CONDITIONS D'EXERCICE**

### **Environnement de travail :**

- Startup/scale-up Proptech, ESN spécialisée, département digital d'agence immobilière, freelance
- Travail en mode projet avec équipe réduite ou autonomie complète

- Collaboration avec experts métier immobilier et utilisateurs finaux (entreprises, brokers)
- Environnement technique : serveurs cloud (AWS, Azure, GCP), outils DevOps, IDE professionnels

### **Outils et technologies standards :**

- **Langages** : Python (scraping, backend), JavaScript/TypeScript (frontend), SQL
- **Frameworks** : Django/Flask/FastAPI, React/Vue.js, Scrapy/BeautifulSoup
- **Bases de données** : PostgreSQL, MySQL, MongoDB (données non structurées)
- **Infrastructure** : Docker, Kubernetes, services cloud, CI/CD (GitLab/GitHub Actions)
- **Monitoring** : ELK Stack, Prometheus, Sentry, Google Analytics
- **Plateformes cibles** : Homegate, ImmoScout24, sites régies immobilières suisses

### **Relations professionnelles :**

- **Hiérarchie** : Direction produit/technique, directeur général (si PME)
- **Collaboration** : Développeurs frontend/backend, data engineers, experts immobilier
- **Clients/utilisateurs** : Entreprises cherchant surfaces, brokers immobiliers, asset managers

### **Contraintes spécifiques :**

- **Technique** : Adaptabilité permanente aux changements de structure des sites sources
- **Juridique** : Respect strict du cadre légal scraping et protection données personnelles
- **Qualité** : Fiabilité et fraîcheur des données critiques pour l'activité métier
- **Performance** : Temps de réponse optimaux malgré agrégation multi-sources
- **Disponibilité** : Nécessité de surveillance continue et intervention rapide en cas d'incident

- **Marché** : Connaissance continue du marché immobilier d'entreprise suisse
- 

## ACCÈS AU MÉTIER

### Formation recommandée :

- **Niveau Bac+3/4** (niveau 6 EQF) : Licence/Bachelor informatique, ingénierie logicielle, systèmes d'information
- **Spécialisations appréciées** : Développement web, data engineering, architectures distribuées
- **Certifications valorisées** : AWS/Azure/GCP Solutions Architect, Scrum Product Owner, certifications langages (Python, JavaScript)
- **Double compétence** : Formation complémentaire en immobilier/gestion d'actifs (optionnel mais différenciant)

### Expérience requise :

- **3-5 ans** en développement web/plateforme digitale
- **Idéalement** : expérience préalable en web scraping, agrégation de données, ou projet Proptech/immobilier
- **Projets personnels** valorisés : contributions open-source, side-projects de scraping ou plateformes web

### Compétences prérequises :

- Maîtrise solide d'au moins un langage backend (Python fortement recommandé pour scraping)
  - Compréhension des architectures web et APIs REST
  - Bases de données relationnelles (SQL niveau intermédiaire minimum)
  - Capacité à apprendre rapidement de nouvelles technologies
  - Connaissance basique du secteur immobilier (peut s'acquérir en poste)
-