

# Orientation IA : Défis et opportunités pour les PME suisses

L'intelligence artificielle (IA) offre de nombreuses opportunités aux PME suisses, comme l'augmentation de l'efficacité et de la productivité ou l'obtention de nouvelles connaissances à partir de données. En même temps, elle pose des défis, tels que le manque de savoir-faire ou une fiabilité limitée.

Cette fiche d'information présente les cas d'utilisation pertinents de l'IA ainsi que les obstacles et les solutions possibles lors de leur introduction. Elle fournit des conseils pratiques et indique des ressources afin d'aider les PME à se lancer dans l'utilisation de l'IA, ce qui peut sembler difficile.

## Comment les PME suisses peuvent utiliser l'IA avec succès

Les PME suisses sont souvent confrontées à un dilemme lorsqu'il s'agit de choisir des outils d'intelligence artificielle comme ChatGPT et DeepL : Malgré les restrictions, ces outils sont largement utilisés et une interdiction pourrait être plus risquée qu'une utilisation contrôlée. Grâce à une introduction progressive, une gouvernance claire et une collaboration efficace, les PME peuvent tirer parti de l'IA pour stimuler leur croissance, devenir plus innovantes et rester compétitives. Dans ce contexte, des collaborateurs engagés et leur formation sont essentiels pour une mise en œuvre sûre et efficace. Le savoir-faire externe, des partenariats solides et l'utilisation d'offres de soutien jouent également un rôle central pour aborder les défis de manière stratégique et réussir à long terme.



Pour en savoir plus sur ce sujet, lisez l'article détaillé des partenaires de SAIROP.

## Les étapes d'une introduction réussie de l'IA :

- **Informez et évaluez les besoins :**  
Analysez les besoins de l'entreprise et les possibilités technologiques afin de déterminer les domaines dans lesquels l'IA peut apporter une valeur ajoutée.
- **Commencez par des projets pilotes :**  
Commencez par de petits projets pour tester les applications d'IA. Vous minimiserez ainsi les risques et apprendrez à mieux comprendre les avantages pratiques de l'IA.
- **Demandez conseil à des experts :**  
Coopérez avec les fournisseurs de technologie, les institutions de formation et de recherche ainsi que les conseillers pour avoir accès à des solutions d'IA de pointe et à des formations.
- **Etablissez une gouvernance :**  
Définissez des politiques pour la protection des données, leur cycle de vie et l'utilisation éthique de l'IA. De cette manière, vous garantissez les compétences et une mise en œuvre responsable.

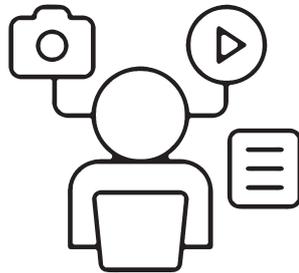
# Applications et exemples d'IA pour les PME

**Les cas d'application suivants montrent comment et où les technologies d'IA sont déjà utilisées aujourd'hui. L'évaluation porte sur le degré de complexité de leur mise en œuvre – de facile à difficile en passant par modéré.**

## Création de contenu avec l'IA

Des outils comme Microsoft Copilot aident à la création de textes, à la traduction et à l'optimisation du style.

**Exemple :** Dans le marketing ou le support client, le temps de traitement peut être réduit jusqu'à 50%.



## L'éducation avec l'IA

L'IA combinée à la réalité virtuelle et à la réalité augmentée permet un apprentissage individuel et pratique.

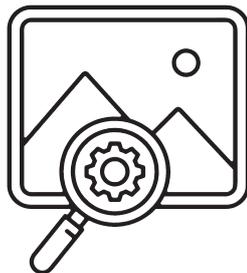
**Exemple :** Les collaborateurs sont formés à des scénarios réalistes, par exemple pour des tâches de service.



## Analyse d'images et de vidéos

L'IA optimise les contrôles de qualité ou automatise le traitement des documents.

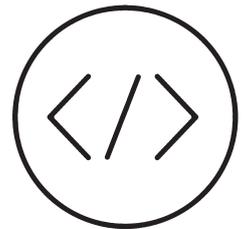
**Exemple :** Une entreprise de restauration a automatisé le traitement de 30 000 factures par mois et amélioré la précision.



## L'IA dans le développement de logiciels

Des assistants tels que Gemini facilitent l'analyse de code, le dépannage et la documentation.

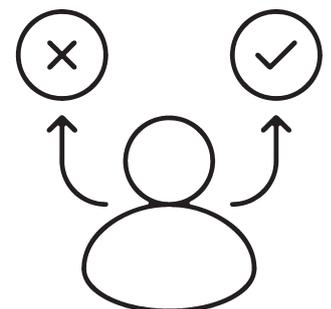
**Exemple :** JetBrains IntelliJ offre des fonctionnalités basées sur l'IA afin de développer de façon plus efficace des codes de meilleure qualité.



## Prise de décision avec la science des données et l'apprentissage automatique

Les algorithmes analysent des modèles dans les données afin d'aider à la prise de décision.

**Exemple :** Une entreprise a utilisé le Machine Learning (ML) pour optimiser la planification du personnel dans le domaine de la logistique et a augmenté l'efficacité de 15%.



## Optimisation de la production et de la logistique

Les algorithmes basés sur l'IA améliorent les réseaux de livraison, les prévisions et la tarification.

**Exemple :** Un distributeur de boissons a automatisé les commandes pour 600 magasins et a réduit les surstocks et les ruptures de stock.



Modéré à difficile



## Modèles linguistiques basés sur l'IA avec des connaissances externes

Les grands modèles linguistiques (LLM) peuvent être complétés par des sources de données externes, telles que des données d'entreprise. Cette combinaison améliore la qualité des réponses et réduit les erreurs.

**Exemple :** Les informations sur les produits d'une entreprise sont recherchées lors du traitement d'une demande et les données pertinentes sont utilisées pour obtenir des réponses plus précises. Les sources peuvent être indiquées et les déclarations erronées réduites.



Modéré à difficile



## La sécurité par le ML

Le ML détecte et prévient les fraudes, par exemple dans les services bancaires en ligne.

**Exemple :** Splunk utilise le ML pour la détection des anomalies et la prévention des pannes des systèmes informatiques.



Modéré à difficile

## Contrôle de qualité par vision artificielle

Les réseaux neuronaux identifient les erreurs en temps réel, idéal pour les petites séries et les pièces de précision.

**Exemple :** Un fabricant suisse utilise l'IA pour optimiser la production d'outils et atteint les plus hauts niveaux de qualité.



Modéré à difficile

## Optimisation des processus

L'IA minimise les temps d'arrêt grâce à l'adaptation automatisée des paramètres de production.

**Exemple :** Dans l'industrie de l'usinage, les temps de démarrage des nouveaux produits sont considérablement réduits grâce à la technologie de l'IA.



Difficile

## Maintenance prédictive

L'IA détecte les problèmes potentiels des machines à un stade précoce et prolonge les temps de fonctionnement.

**Exemple :** Dans l'industrie ferroviaire, la maintenance est effectuée de manière proactive, afin d'éviter les pannes.



Difficile

# Défis et solutions

- **Connaissances limitées et coûts** : Le manque de connaissances sur l'IA rend difficile l'évaluation des ressources.  
**Solution** : Analyser les données de base, promouvoir la formation continue.
- **Inquiétudes des collaborateurs** : Les inquiétudes concernant la protection des données et la perte d'emploi sont répandues.  
**Solution** : Transparence, règles et ateliers d'équipe.
- **Complexité et confiance** : Les modèles d'IA sont souvent des « boîtes noires ».  
**Solution** : Prendre en compte les contraintes et gérer les risques.
- **Erreurs d'automatisation** : Mauvaises interprétations dues à des résultats d'IA erronés.  
**Solution** : Définition minutieuse des cas d'utilisation et formation des collaborateurs.
- **Manque de données** : L'absence de données d'entraînement représentatives complique le développement du modèle.  
**Solution** : Commencer si possible par des cas d'utilisation plus simples, collecter des données de façon ciblée ou les générer de façon synthétique.
- **Les stéréotypes dans l'IA** : Distorsions sociales dans les modèles de base.  
**Solution** : Sensibiliser et élargir les connaissances.
- **Exigences réglementaires** : La protection des données et l'IA – Les lois exigent un traitement minutieux des données.  
**Solution** : Une infrastructure sûre et des collaborateurs formés.

Vous avez besoin d'inspiration pour vos propres idées de projets d'IA ? Vous recherchez un partenaire de recherche, des offres de formation continue ou d'autres services dans le domaine de l'intelligence artificielle ? Visitez SAIROP – la plateforme centrale suisse pour la recherche et le développement en IA – et accédez au savoir et à l'innovation dans ce domaine.

Si vous avez des questions, contactez-nous via [info@sairop.swiss](mailto:info@sairop.swiss)

[sairop.swiss](https://sairop.swiss) (en anglais).



Ce document a été rédigé par des partenaires de SAIROP, une initiative coordonnée par l'Académie suisse des sciences techniques (SATW) et impliquant de nombreuses autres organisations, qui soutiennent l'échange de connaissances et la collaboration entre les acteurs suisses dans le domaine de l'intelligence artificielle (IA). La SATW s'engage en tant qu'instance indépendante pour la promotion des développements technologiques en Suisse. SAIROP offre un aperçu complet du paysage de la recherche en IA en Suisse et est partenaire officiel du CNAI, le Competence Network for Artificial Intelligence, qui favorise les échanges au sein de l'administration fédérale suisse et au-delà.

## Mentions légales

**Auteurs** : Lamia Friha, UNIGE | Alain Hugentobler, UNIGE | Iason Kastanis, CSEM | Jana Koehler, HSLU | Manuel Kugler, SATW | Mascha Kurpicz-Briki, HESB | Gianfranco Moi, UNIGE | Andrea Rizzoli, IDSIA | Benjamin Sawicki, NCCR Automation | Gabriele Schwarz, Innovista Management GmbH

**Rédaction** : Manuel Kugler, Ester Elices

**Photo de couverture** : Adobe Stock

**Icônes** : Noun Project

**Conception graphique** : Andy Braun

**Impression** : Egger AG

Mars 2025

DOI: 10.5281/zenodo.14755699