

L'IA descriptive, objectif diagnostiquer

L'IA descriptive est conçue pour décrire et analyser de grandes quantités de données afin d'en tirer des conclusions significatives.

Cette IA est souvent le premier niveau d'interaction entre les données brutes et les décisions basées sur le **traitement et l'analyse de données**. Elle facilite la transformation de vastes volumes d'informations brutes en informations exploitables. Elle utilise des méthodes statistiques avancées, examine les données historiques pour identifier des tendances, des schémas ou des anomalies. Ce processus, qui est une forme d'intelligence basée sur l'analyse des données, commence par la **collecte de données, suivie de leur nettoyage et structuration**. Une fois les données prêtes, l'IA applique des **modèles statistiques pour générer des rapports compréhensibles, des tableaux de bord interactifs, des visualisations graphiques qui résument les informations extraites**.

L'IA descriptive se concentre sur l'analyse des données historiques pour identifier des tendances, des modèles et des corrélations. Elle **aide à comprendre ce qui s'est passé et pourquoi**.

IA et Business Intelligence au service des performances

1. Prédiction des anomalies
2. Optimisation en temps réel
3. Tableaux de bord décisionnels dynamiques

Exemples d'application

Analyse de la performance énergétique des installations : Dans le cadre du pilotage industriel, l'IA peut aider à traiter les résultats des plans de mesurage (cf. TECALIMAN). En optimisant ces processus, l'IA peut permettre de réduire la consommation d'énergie tout en maintenant ou en améliorant la productivité pour une conduite des installations en maîtrise des impacts énergétiques. Les données relevées dans les plans de mesurage sont ensuite présentées sous tableau de bord (Power BI par exemple).

Les Optis développés par LCA Solutions + pour les métiers du grain



OPTIELEC - OPTIVENTIL - OPTISILO - OPTISTRUCUTURE - OPTISCHAGE - OPTIFLUX

Focus sur OptiElec

« Le contexte actuel d'augmentation des coûts énergétiques impose aux coopératives agricoles de déployer des initiatives toujours plus efficaces en termes de réduction de consommation d'énergie et d'amélioration de la performance industrielle.

Parmi les enjeux prioritaires : le maintien sur le long terme – au plus bas possible – du niveau des talons de consommations électriques de l'ensemble des sites (ndlr : le talon est la consommation minimale du site, qui a lieu même lorsque le site est à l'arrêt). OptiElec permet, chaque jour, de récupérer les courbes de charges de l'ensemble des sites, de les analyser et de les rendre compréhensibles. L'enjeu ? Permettre d'identifier de façon précise le niveau de talon quotidien. »

Des bénéfices concrets pour chaque niveau de l'organisation

+ Direction : Vision globale et pilotage stratégique avec des tableaux de bords consolidés, renforcement de la capacité de décision « Coût/Valeurs », optimisation des coûts d'exploitation

+ Managers intermédiaires : Planification optimisée des opérations et de la maintenance, coordination efficace des équipes, garantie de conformité et de traçabilité des opérations

+ Opérateurs : Simplification des tâches grâce aux alertes intelligentes, réduction des erreurs avec des recommandations

basées sur les données, meilleure compréhension de la chaîne de valeur et montée en compétences

Analyse des Données de Consommation alimentaire des animaux afin d'identifier les tendances et les préférences

alimentaires. Les animaux sont équipés de puces RFID. Un système d'IA descriptive analyse les données de consommation de différents types de fourrages pour déterminer les préférences alimentaires des vaches laitières, permettant ainsi d'ajuster les rations pour maximiser la production laitière.

Surveillance des données de santé des animaux pour détecter les signes précoces de maladies ou de carences

nutritionnelles. Un système d'IA descriptive surveille les données de santé des poulets de chair, telles que le poids, la consommation d'eau et l'activité. L'analyse des données peut permettre de détecter des signes précoces de maladies.