

Edge AI

Définition

L'Edge AI exécute des modèles d'intelligence artificielle directement sur les appareils (smartphones, capteurs, voitures autonomes) sans passer par le cloud.

Avantages

Rapidité : Décisions en temps réel, latence réduite.

Sécurité : Données traitées localement, meilleure confidentialité.

Efficacité : Moins de consommation d'énergie et de bande passante.

Autonomie : Fonctionnement même hors connexion.

Technologies Clés

Matériel: NVIDIA Jetson, Qualcomm Snapdragon, Google Coral TPU.

Frameworks: TensorFlow Lite, PyTorch Mobile.

Optimisation: Pruning, quantification, distillation des connaissances.

Applications

Automobile : Véhicules autonomes (Tesla, NVIDIA).

Villes intelligentes : Régulation du trafic (Singapour).

Santé : Détection de maladies (Apple Watch).

Industrie : Capteurs pour la maintenance prédictive.

Perspectives

Avec la 5G et des puces toujours plus performantes, l'Edge AI révolutionne l'IA en la rendant plus rapide, plus locale et plus économe.