

## Le Edge Computing

Le edge computing marque une révolution dans le traitement des données, rapprochant le calcul de la source pour une performance et une sécurité optimisées.

### Décentralisation du Traitement des Données

### Équilibrage de Charge

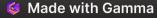
Répartition intelligente du traitement sur les nœuds de bordure

#### Réduction des Coûts

Traitement local évitant les transferts vers le cloud

#### Fiabilité Accrue

Redondance et tolérance aux pannes grâce à la décentralisation



### Réduction de la Latence

2

#### Calcul local

Traitement des données à proximité de la source

### Transferts rapides

Transmission des données sur des réseaux locaux ultraperformants

### Réactivité améliorée

Applications critiques en temps réel sans délais

### Traitement près de la Source

#### Analyse sur site

Analyse et traitement des données localement

### Réduction du Trafic

Envoi uniquement des données essentielles vers le cloud

### Optimisation Énergétique

Économies d'énergie grâce au traitement de proximité

#### Sécurité Renforcée

Limitation des risques liés aux transferts de données

### Nœuds de Bordure



Serveurs

Calcul et stockage distribués



Routeurs

Connectivité réseau rapide et fiable



Capteurs

Collecte et prétraitement des données



Microcontrôleurs

Traitement en temps réel embarqué



### Applications Critiques en Temps Réel

1 Surveillance Vidéo

Détection et reconnaissance instantanée des événements

2 — Conduite Autonome

Prise de décision rapide basée sur les données capteurs

3 — Commande Industrielle

Contrôle en temps réel des processus de production

# Sécurité et Confidentialité des Données

- Chiffrement des Données
  Protection des informations sensibles sur les
  nœuds de bordure
- Conformité Règlementaire
  Respect des exigences de confidentialité
  grâce à la proximité

- 2 Traçabilité des Accès

  Journalisation et contrôle des opérations sur les données
- 4 Résilience aux Pannes

  Continuité du service en cas de défaillance
  du cloud

### Intégration avec l'IoT

Capteurs IoT	Collecte de données de terrain
Nœuds Edge	Traitement et analyse en temps réel
Passerelles IoT	Connexion des appareils aux réseaux cloud
Applications Métier	Exploitation des insights pour la prise de décision