

L'Intelligence Artificielle un allié pour l'environnement

Intelligence Artificielle vs déchets

Les français et les déchets



573 kg
par an et par français



183 kg
de déchets recyclables



26,2%
de déchets plastiques recyclés*

Source : Eurostat et Ademe - 26,2% des déchets sont recyclés, 97,5% incinérés et 7,5% en décharge

Détecter et ramasser les déchets

L'EPFL a lancé un projet visant à équiper les véhicules de nettoyage avec des caméras capables de détecter et classer 25 types de déchets. Cela donne à la ville de précieuses informations pour adapter la fréquence de nettoyage de certaines zones.

L'ONG Ocean CleanUp a accouché des barges "The Interceptor" qui détectent et captent les déchets sur de grands fleuves avant que ces derniers n'atteignent la mer.



Trier et recycler les déchets

Pellenc ST, société spécialisée dans la conception et la fabrication de machines de tri a intégré de l'intelligence artificielle dans sa dernière génération de machines. L'IA intégrée dans les machines permet de trier les déchets plastiques en PET en plusieurs catégories : alimentaire, non alimentaire, transparent, opaque, étiqueté ou non...

La technologie atteint de très hautes performances avec une précision atteignant 94% de précision tout en réalisant cette analyse en 1,5 millisecondes.



Des transports optimisés

Le véhicule autonome

Le véhicule autonome se développe et vient avec son lot de belles promesses : améliorer la sécurité routière, le confort des passagers et conducteurs mais aussi réduire le nombre de véhicules en circulation.

De nombreux véhicules passent une bonne partie de la journée dans un parking. Pourtant, les produire a un impact significatif.

Avec l'avènement du véhicule autonome, nous pourrions voir émerger des flottes de véhicules disponibles à la demande.

Le marché automobile muterait donc vers un marché de service, une tendance très marquée sur de nombreux marchés.

Optimiser les ressources

L'organisation des tournées de transport en commun ou de livraison est une tâche fastidieuse et chronophage qui peut mettre nos nerfs à rude épreuve. Avec l'IA et notamment la Recherche Opérationnelle, il est possible d'automatiser cette création mais aussi de les optimiser. C'est ce qu'a fait Transarc avec Neovision. Grâce à l'IA, Transarc économise 500 000km chaque année.

Quoi de plus pénible qu'un bus plein à craquer ? à l'inverse, pourquoi utiliser un bus de 50 places pour transporter 15 personnes ? Via l'analyse de la fréquentation grâce à l'IA, il est possible de dimensionner au plus juste les transports publics. Réduction ou augmentation de la taille, de la fréquence.

Transports et pollution



24%

des émissions de CO² au niveau mondial



72,82%

pour les transport terrestre



40 000 000

de voitures en France

Intelligence Artificielle & Energie

L'humanité, ce monstre énergivore



1600 TWh

Consommation d'énergie mondiale



59%

d'énergies fossiles



44%

Energie consommée par les bâtiments en France

Prédire la production électrique

Les énergies renouvelables ressemblent à la solution idéale face aux enjeux environnementaux et énergétiques actuels. Toutefois, la production d'énergie renouvelable n'est pas constante et varie fortement. Un problème auquel s'est attaqué Google, y faisant face avec ses parcs d'éoliennes.

En ayant recours à une intelligence artificielle, basée sur des modèles d'analyse prédictive, la société américaine fut capable de prédire la production de ses éoliennes 36h à l'avance. Grâce à cela, Google peut s'engager auprès du réseau et valorise son énergie de plus de 20%.

Optimiser l'efficacité énergétique

Ici encore, nous retrouvons Google. Cette société dispose d'immenses salles de serveurs. Le problème de ces salles, c'est qu'elles consomment BEAUCOUP d'énergie, notamment pour le refroidissement. Avec une IA, qui pilote aujourd'hui 100% du processus de refroidissement, Google a réduit sa facture électrique de 40% !

Mais il n'y a pas que Google qui se soit penché sur la question. Avec Schneider Electric, Neovision a développé une IA embarquée dans un petit capteur optique, capable d'analyser l'activité des personnes présentes dans un immeuble. En fonction des activités, le bâtiment adapte la climatisation ou le chauffage pour éviter tout ajustement humain, qui entraînerait un pic de consommation.