



ENERGIE

Les mathématiques décisionnelles et l'intelligence artificielle pour répondre aux nouveaux défis



Notre offre :

EURODECISION, expert en intelligence artificielle et mathématiques décisionnelles, intervient depuis de nombreuses années sur des problématiques dans le domaine de l'énergie, en particulier dans l'**optimisation de production**, et la **réduction de consommation d'énergie**.



Pourquoi faire appel à EURODECISION ?

- Une forte **capacité d'écoute** et de compréhension du métier de l'énergie ;
- Les technologies d'**intelligence artificielle** au service du **besoin métier** : optimisation sous contraintes, data Science et Machine Learning, BRMS, Systèmes à base de règles
- Des **experts** capables de modéliser et traiter des **problèmes complexes**.

Les altérations du climat et la raréfaction des ressources ont permis de prendre conscience de la fragilité de notre planète et ont impliqué des prises de décisions politiques importantes, comme la volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ces choix impliquent notamment de revoir le mix énergétique en incluant :

- une production décentralisée intermittente (énergies solaire, éolienne...);
- la limitation des transports émetteurs de CO2 au profit de circulations plus « propres » comme les véhicules électriques dont il faut planifier la recharge des batteries ;
- des réductions et une meilleure répartition de la consommation d'électricité dans la journée pour limiter les pics des périodes de pointe ;
- l'utilisation de système de stockage massifs ou individuels à base de batteries.

Les fournisseurs d'électricité proposent aux industriels des possibilités d'effacements dont l'exploitation est cruciale pour l'équilibre offre-demande, bientôt complétées par des offres tarifaires de plus en plus dépendantes des prévisions de consommation.

En application des directives européennes, les offres de flexibilité (contractualisation de possibilités d'effacement, voire à l'inverse de consommation pour garantir un équilibre dans certains cas) s'élargissent et s'ouvrent à un public plus large, pouvant idéalement aller jusqu'aux particuliers. Des agrégateurs commencent à proposer dans le même temps le regroupement de telles offres à un niveau plus pertinent pour la conduite de réseau.

L'évolution de la réglementation complique la gestion économique de la consommation énergétique et de la planification de production tout en ouvrant des opportunités de gains financiers pour les industriels.

Le réseau électrique est en train de vivre une véritable révolution qui impacte producteurs, transporteurs, consommateurs d'énergie, pour aboutir au « smart grid », réseau intelligent :

- des acteurs, en premier lieu producteurs de renouvelable, s'insèrent au cœur du réseau ;
- les véhicules électriques vont redessiner la consommation ;
- on s'éloigne de plus en plus du schéma direct Producteurs - Transporteurs - Consommateurs.

EURODECISION aide ses clients à faire face à ces nouveaux défis et à en tirer le meilleur parti.

Exemples de problématiques déjà traitées par nos experts :

en optimisation des réseaux et de la production d'énergie :

- **Planification de la production** d'électricité à court, moyen, long terme
- Gestion opérationnelle des **effacements**
- Simulation et optimisation de l'**équilibre offre-demande**
- **Planification de la maintenance** de sites de production
- Planification des **arrêts de tranches** du parc nucléaire, **ordonnancement** des tâches
- **Optimisation du fonctionnement** d'une centrale d'énergie
- Gestion prévisionnelle court terme de **conduite du réseau** (appel au marché des flexibilités, modification de la tension HTA, écrêtement des producteurs HTA, reconfiguration topologique)

en optimisation de la consommation d'énergie :

- **Récupération de l'énergie** : énergie produite dans certaines parties du cycle de production, énergie de freinage pour alimenter l'accélération de métros...
- **Réduction de la consommation d'énergie** dans un centre de calcul
- **Réduction de la facture** d'électricité par minimisation des variations de t°
- **Gestion intelligente de la recharge** d'une flotte de véhicules électriques
- **Minimisation des coûts de consommation électrique** dans une cimenterie
- **Conception** des chaînes de traction électrique pour le secteur automobile

en planification des ressources humaines :

- **Planification des interventions** de techniciens (maintenance, compteurs)
- Optimisation de la **radioprotection** pour les opérations de maintenance en centrale

en pricing :

- Aide à la **négociation de contrats** électriques (choix d'une grille tarifaire...)
- **Optimisation du budget** de transport de l'énergie électrique

en analyse de données de consommation :

- **Prévisions** de consommation d'énergie et détection d'anomalies
- Etude de la **consommation électrique** des clients particuliers

en optimisation de la supply chain :

- **Optimisation de la logistique** amont et aval du gaz (produits, stock, distribution)
- Optimisation de l'**approvisionnement** (multimodal, fréquences...)

Quelques clients :



Nous contacter : info@eurodecision.com – 01 39 07 12 40 – <https://www.eurodecision.com/>