

L'IA AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES ENTREPRISES



KERDOS, l'expert de la transition énergétique des entreprises

L'entreprise

Les sociétés post-industrielles doivent dorénavant penser leur croissance en intégrant les contraintes liées au changement climatique. La société KERDOS accompagne les acteurs privés et publics dans la mise en œuvre de cette transition.

Ingénierie énergétique

KERDOS élabore, choisit et met en œuvre les solutions technologiques qui permettent de réduire la consommation d'énergie, de diminuer l'empreinte carbone et de recourir à des énergies nouvelles, respectueuses de l'environnement.

Cette transition technologique permet aux acteurs de respecter les nouvelles normes en vigueur, d'accroître la compatibilité de leur activité au contexte environnemental, voire d'optimiser leur bilan économique.

Une approche sur-mesure

Si le défi énergétique est à relever à l'échelle de la planète, nulle solution globale ne saurait s'imposer efficacement à l'ensemble des acteurs. Aussi KERDOS privilégie la recherche de solutions dédiées, à travers, d'une part, la construction d'une action vers les territoires, qui intègre les besoins et ressources spécifiques à chacun et, d'autre part, une démarche opérationnelle et pragmatique qui aboutit à une mise en application concrète de la transition énergétique, au-delà de la prise en compte d'un cahier des charges dicté par le projet considéré.

Contexte du Challenge

La société KERDOS a développé une plateforme de calcul d'efficacité énergétique. Vous y trouverez des secteurs d'activités :

AGRICULTURE & BOIS



Bois
Culture
Elevage
Matériel agricole
Serres
Séchage

AGRO-ALIMENTAIRE



Boissons
Corps gras
Fruits et légumes
Lait
Produits de la mer
Transformation d'aliments
Travail du grain
Viandes

CHIMIE



Pharmacie
Pétrochimie

INDUSTRIE



Automobile
Aéronautique
Caoutchouc
Céramique
Electronique
Equipements
Mécanique et fonderie
Papiers/cartons
Plasturgie
Textile

des technologies :

BÂTIMENT



Bureautique
CVC
Eclairage
Enveloppe

COGÉNÉRATION



Cogénération biomasse
Cogénération grande taille
Micro/mini-cogénération
Trigénération

DÉCHETS



Incinération de déchets
Recyclage
Stockage de déchets
Traitement mécano biologique

EAU



Assainissement
Eau Chaude Sanitaire
Eau de procédés

et des solutions :

Secteurs ▼	Technologies ▼	Solutions ▼	Etudes de cas ▼	Financements ▼	Références ▼
58 fiches	67 fiches	1058 fiches	1866 fiches	428 fiches	4310 fiches

-Bâtiment (249)

-Appareils électriques (12)

- 422. Coupe-veille automatique par détection d'utilisation des appareils raccordés
- 423. Coupe-veille en hébergement relié au système d'accès.
- 439. Procédure pour relever les compteurs
- 716. Recharge des batteries d'appareils de manutention la nuit
- 748. Arrêt des appareils électriques
- 749. Dégivrage du réfrigérateur
- 754. Programmation des lessives aux heures économiques
- 755. Rincage des plats les plus sales sous l'eau froide avant de les mettre au lave vaisselle
- 756. Congélateur installé dans une zone sèche
- 757. Diminution du temps d'ouverture des portes du réfrigérateur et congélateur
- 758. Réglage des équipements frigorifiques à une température optimale
- 1631. Garde-Corps

Chaque solution dispose d'une synthèse économique en termes de coûts et de gains, ainsi que d'un certain nombre de cas pour lesquels la solution mise en place a été évaluée.

Elle est décrite par une fiche contenant :

- un code identifiant, un titre et une technologie associée :

SOLUTION 160.

Campagne de détection des fuites sur un réseau d'air comprimé

Technologie : Réseau



DATA BATTLE 2024

- une synthèse économique :

Synthèse économique

COÛTS

- LA RÈGLE DU POUCE :

Le coût de la campagne de détection et des réparations dépendra de la taille et de l'état de l'installation

GAINS

- GAIN :

de 5 à 40 % de la consommation des compresseurs
[Source : BREF]
- EFFETS POSITIFS :

- un descriptif technique :

Technique

DÉFINITION

L'air comprimé est largement employé pour l'entraînement d'outils, pour l'instrumentation ou dans les procédés qui nécessitent le soufflage d'air sous pression (moulage, séchage, nettoyage...).

Les fuites sont une source importante de gaspillage dans les systèmes d'air comprimé. Dans les entreprises, le niveau de fuite s'élève souvent à 20 ou 30% du débit d'air. Par ailleurs, les fuites sont souvent plus importantes et nombreuses que ce que l'on pense car si les plus grosses, peuvent être entendues à l'oreille, les plus petites, inaudibles, sont présentes en plus grand nombre et s'additionnent. Par ailleurs, une attention

- des études de cas ayant mis en place cette solution :

Etude de cas

COÛTS

ETUDE DE CAS 56. Aluminium|Canada

- COÛTS 284 629 CAD

ETUDE DE CAS 57. Automobile|France

- COÛTS 3 600 EUR
- Pour financer la réparation les fuites

GAINS

ETUDE DE CAS 49. Sidérurgie|Etats-Unis

- GAIN FINANCIER : 15 000 USD/an

ETUDE DE CAS 51. Sidérurgie|Royaume-Uni

Toutes ces informations sont disponibles dans une base de données relationnelle qui vous est fournie.

Problématique et objectif

L'objectif de cette Data Battle est de proposer un service de calcul automatique du gain de la mise en place d'une solution pour un secteur d'activité. Les valeurs fournies à ce service seront le secteur d'activité et une description textuelle des actions que souhaite mettre en place l'utilisateur du service.

Une première étape consiste à prédire les codes identifiants des solutions référencés dans la base de données à partir de la description de l'utilisateur.

Une seconde étape consiste à estimer un bilan économique et énergétique de la mise en œuvre pour chacune des solutions identifiées.

Descriptif du jeu de données fourni

Vous aurez à disposition :

- une base de données relationnelle complète contenant l'ensemble des informations de la plateforme,
- des exemples de descriptions textuelles des actions à mettre en place,
- un accès à la plateforme <https://plateforme.kerdos-energy.com/>
Login : contact@iapau.org
Mot de passe : Databattle2024
Numéro de licence : Yu3dH7ykUY8EoH3

Évaluation

L'évaluation de votre solution se fera avec un jeu de données test qui vous sera fourni la dernière semaine de la Data Battle.

Le coût énergétique de votre solution sera un critère important de l'évaluation. Vous aurez une formation vous présentant les différentes façons d'évaluer ce coût le vendredi 08/03 à 18h.