

PLUTO

THE POWER OF ANALYTICS



RÉVOLUTION DIGITALE

SIMPLE, RAPIDE & INTELLIGENT !

★ PLUTO ANALYTICS © ★

Progiciel d'analyse de données, pour mesurer et surveiller la performance des bâtiments et des sites industriels.

**MESURER LA
CONSOMMATION
ÉNERGÉTIQUE !**



**SURVEILLER LES
INDICATEURS
DE PERFORMANCE !**



**VISUALISER ET
CONTRÔLER
LES INSTALLATIONS !**



1. REPORTING

Pluto Reporting est un outil simple et configurable pour créer, générer et envoyer automatiquement par mail des rapports aux formats PDF et XLS. Ces rapports peuvent également être consultés depuis le portail web du logiciel !

2. VISION

Pluto Vision est un outil d'hypervision qui permet de visualiser et de naviguer entre des vues de supervision et des Dashboards.

C'est une application unique qui permet d'afficher dans une même vue l'état et l'analyse de l'installation.



3. MONITORING

Pluto Monitoring est une application de communication simple et efficace, permettant de surveiller en temps réel la performance du site.

De plus, elle permet de diffuser des indicateurs de performance, d'afficher des procédures de sécurité et des bonnes pratiques pour sensibiliser les exploitants à des habitudes plus responsables.

4. ANALYTICS

Pluto Analytics permet de manipuler l'ensemble des données dans plusieurs modules d'analyse afin de comprendre le comportement des installations.

Véritable outil d'aide à la décision, Pluto Analytics permet de croiser les données, de les analyser dans des graphes de Sankey, des Waterfalls, dans des courbes de régression linéaire, des histogrammes, sur une ou plusieurs périodes pour mieux les comparer et comprendre les dérives.

**PLUSIEURS
APPLICATIONS AU
SERVICE DE
L'ANALYSE !**

5. MOBILE

Pluto Mobile est une application indispensable pour accéder aux données importantes des sites depuis un simple téléphone portable.

Sécurisée par mot de passe, c'est une solution moderne et intuitive qui répond aux exigences de la révolution digitale, permettant d'accéder aux données des sites pour l'ensemble des utilisateurs autorisés !

6. MAP

Indispensable aux applications multisites. Pluto Map permet de visualiser depuis Google Map, l'ensemble des indicateurs de performance et d'accéder aux rapports, aux monitorings et aux analyses dynamiques de chaque site à tout instant.



L'EXPLOITATION DES DONNÉES PAR MÉTIERS !

ÉNERGIE : Suivi du plan de comptage. Optimisation des installations de production ou de distribution. Calcul des indicateurs de performance. Détection des facteurs influents et analyse des dérives.

BÂTIMENTS : Suivi temps réel la performance des équipements (CVC, éclairage, ascenseurs, réseaux d'eau) et s'assurer de leur bon fonctionnement. Analyse de la consommation pluriannuelle, et répartition des coûts dans des rapports périodiques pour les gestionnaires.

VALORISATION DES DÉCHETS : Suivi des pesées et du process en continu, analyse du débit vapeur, des gaz, des fumées et de la production d'énergie, détection des dérives et mesure des indicateurs environnementaux.

AGROALIMENTAIRE : Surveillance des utilités et des lignes de production, de la consommation d'eau utilisée dans les processus de nettoyage et de la performance énergétique globale.

CHIMIE ET PHARMACIE : Analyse par lot, contrôle des conditions de production et conformité réglementaire.

INDUSTRIE : Mesure de la consommation des fours et des gros processus énergivores. Mise en œuvre des indicateurs énergétiques et environnementaux. Surveillance de la productivité et de la performance du site.

LES EAUX : Analyse des paramètres importants du traitement de l'eau (qualité, débit, pression, niveaux de produits chimiques) pour la conformité aux normes sanitaires et l'optimisation des ressources utilisées. Assurer une distribution efficace et durable de l'eau potable tout en détectant les fuites et en minimiser les pertes

TÉLÉMÉTRIE : Agréger des données d'équipements distants pour suivre et analyser leurs comportements. Augmenter la satisfaction client en élaborant une stratégie de services pour augmenter l'efficacité et limiter les arrêts non désirés.

TRANSFORMATION DES DONNÉES !



Pluto permet le traitement et le nettoyage des données pour les transformer en **indicateurs de performance** et en **alarmes**.

Un module de **notification** permet d'être immédiatement informé en cas de dérives afin d'agir rapidement sur l'installation.

Pluto propose **E.M.I**, une couche intelligente au-dessus des données ouvrant la porte aux calculs statistiques évolués, aux algorithmes personnalisés et à l'IA !



PRINCIPE DE COMPARAISON !

La première science est basée sur l'observation et la comparaison !



C'est pourquoi les bibliothèques d'objets de Pluto permettent de comparer des données dans le temps afin d'analyser la consommation énergétique sur plusieurs périodes, détecter les variations saisonnières, les hausses ou les baisses inhabituelles ainsi que les pics de consommation.

L'analyse par comparaison permet de mesurer l'impact des actions d'optimisation et le respect des **objectifs de réduction**.

L'INTELLIGENCE AU SERVICE DE LA PERFORMANCE !



PRINCIPE DE RÉGRESSION !

Pluto Analytics propose des courbes de **régression linéaire** pour modéliser par exemple la relation entre la consommation et les facteurs influents, comme la température ou la production.

En management de l'énergie, on veut pouvoir mesurer l'impact précis d'une variable sur la consommation ou la performance.

Il est fréquent d'observer le comportement du système sur plusieurs années, afin de les comparer et d'étudier les écarts.



ANALYSES GRAPHIQUES !

Les **Chronographes** symbolisent l'état du process ou d'une ligne de production afin de mettre en évidence les dysfonctionnements éventuels et calculer la disponibilité et l'efficacité (OEE).

Les **Histogrammes** sont très utiles en métrologie pour analyser la dispersion d'une variable. Ils montrent par exemple si les mesures de température sont conformes aux attentes. Ils sont une aide précieuse à l'optimisation en montrant les problèmes d'installations.

Les diagrammes de **Sankey** montrent les flux énergétiques sous forme de flèches reliant des nœuds.

Ils sont parfaits pour visualiser les flux d'énergie complexes, en montrant comment l'énergie est distribuée dans le système.



Les **Waterfalls** appliqués à l'énergie ou à la production comparent les résultats entre deux périodes et les décomposent par postes afin d'expliquer la variation.

Simple et intuitifs, ils sont utilisés pour l'identification de dérives ou de fuites et pour voir ainsi l'impact de mesures d'améliorations.

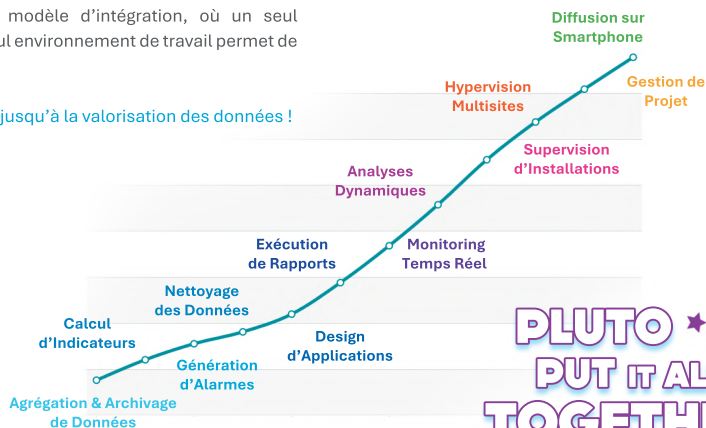


UN CONCEPT UNIQUE POUR UNE ADOPTION RAPIDE !



Pluto est un modèle d'intégration, où un seul produit, un seul environnement de travail permet de tout faire...

De la collecte jusqu'à la valorisation des données !



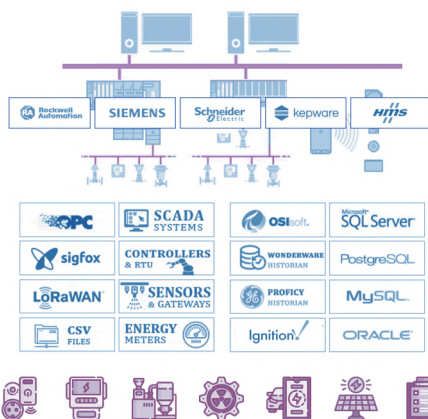
PLUTO ★
PUT IT ALL
TOGETHER !

UN AGRÉGATEUR UNIVERSEL !

Pluto permet de collecter, centraliser et d'unifier rapidement des données provenant de bases de données et de sources temps réel variées.

C'est l'agrégateur universel au-dessus d'un monde hétérogène fait de **compteurs**, de **capteurs**, de **GTB**, de **superviseurs**, d'**IOT**, de **Web API**, d'**historiens**, de **BDD SQL**, de fichiers **CSV**, et bien plus encore...

Un seul produit pour tous types d'installations quelle que soit la technologie utilisée sur site !



MODERNITÉ & RAPIDITÉ !

La puissance du serveur 64 bits de PLUTO et des technologies développées par EXAKOM permettent non seulement de traiter un très gros volume de données, mais également de gérer plusieurs connexions web en simultané.

BIG DATA, privilégiez les logiciels aux technologies multicœurs !

SIMPLE IS ALWAYS THE BEST !

UN OUTIL DE DESIGN SIMPLE & CONFIGURABLE !

Pluto propose un outil de design No-Code, pour que les utilisateurs puissent créer rapidement des **Dashboards**, des **Rapports**, et des applications pour **Smartphones**.

C'est une application innovante faite d'objets intelligents 100 % configurables qui simplifient le travail de conception des exploitants dans l'univers complexe de l'analyse et des bases de données !



UN PORTAL WEB AUX CONNEXIONS ILLIMITÉES

Pluto Web s'appuie sur des technologies modernes (Angular, TypeScript) pour bâtir une architecture modulaire robuste et des interfaces de grandes qualités.

Le portail Web de Pluto est proposé en **connexion illimitée** pour favoriser la diffusion et le partage d'informations et faciliter la **Révolution Digitale** !

PLUSIEURS APPLICATIONS POUR PLUS D'EFFICACITÉ !

Pluto repose sur un concept unique avec plusieurs applications permettant d'analyser les données sous différents angles par l'ensemble des acteurs de la digitalisation.

Le but recherché est l'efficacité et la rapidité de l'analyse pour limiter l'impact des dérives et planifier les bonnes actions qui en résultent !

C'est ainsi que des **Rapports** automatiques et infalsifiables avec des informations de synthèse, permettent de répondre aux exigences des entreprises, aux normes et aux obligations environnementales.

Des **Monitorings** temps réel permettent de suivre les indicateurs de performance, de sensibiliser les exploitants aux bonnes pratiques et de travailler en permanence sur l'amélioration continue.

Des applications d'**Analyses Dynamiques** interactives, permettent de comprendre et d'analyser tous types de dérives, d'en connaître les causes afin d'agir rapidement et efficacement.

Pluto propose également de bâtir une **Hypervision** de plusieurs sites, de déclencher des alarmes sur des états ou sur des KPI, et de notifier instantanément les exploitants. Il permet en plus de gérer et de faciliter le travail collaboratif.

Enfin, la diffusion des grands indicateurs sur **Smartphone** permettra d'informer le grand public et les dirigeants qui sont en recherche d'informations disponibles et fiables !

DES EXPERTS À VOS COTÉS !

EXAKOM et ses partenaires internationaux proposent conseil, formation et assistance technique partout dans le monde !

TOGETHER
WE MAKE IT
PERFECT !



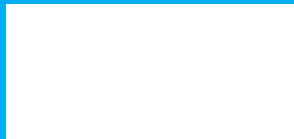
EXAKOM est un éditeur de logiciels spécialisé dans l'analyse de données sur site (On-Premise) et Cloud pour mesurer la performance des bâtiments et des sites industriels.

PLUTO Analytics® est un progiciel de dernière génération permettant aux utilisateurs d'exploiter l'ensemble des données dans plusieurs applications WEB pour le suivi d'indicateurs de performance, le management de l'énergie, la sensibilisation aux bonnes pratiques et à l'amélioration continue.

Simple et 100% configurable, PLUTO est la solution idéale pour les entreprises souhaitant maîtriser et réussir leur Transformation Digitale !



VOTRE DISTRIBUTEUR



www.exakom.com - contact@exakom.com

© COPYRIGHT 2025 EXAKOM. ALL RIGHTS RESERVED. PLUTO ANALYTICS, PLUTO HISTORIAN AND PLUTO WEB ARE TRADEMARKS OF EXAKOM. ALL OTHER TRADEMARKS ARE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS.