

# etap®

## Solutions de gestion de l'énergie

pour Concevoir, Exploiter et Automatiser les Systèmes  
Électriques



# Summary

À propos ETAP® .....	03
Avantages de l'abonnement.....	05
Les offres d'abonnements ETAP Design .....	06
Les Modules complémentaires disponibles .....	08
Les offres d'abonnements ETAP Operate .....	10
Choisissez l'abonnement qui vous convient.....	15



# Une plateforme pour la conception, la simulation, l'ingénierie et les opérations électriques durables

## Ce que nous faisons

- Nous fournissons une gamme complète d'applications et de services pour concevoir, analyser, mettre en service, exploiter et entretenir des installations électriques de la haute à la basse tension.
- Notre offre permet la création d'une base de données pour l'ensemble du Réseau Electrique, via une plateforme de jumeau numérique.

## Ce qui nous rend unique

- ETAP propose une offre complète pour garantir la cohérence de la conception et de l'ingénierie électriques ainsi qu'un flux de données transparent et partagé tout au long du cycle de vie du projet.
- Nous favorisons l'innovation pour soutenir la durabilité, la sécurité et la résilience à travers une intélligence continue, grâce à notre technologie de jumeau numérique électrique.
- Notre vaste présence géographique offre une réactivité ultra-rapide sur les marchés mondiaux, régionaux et locaux..

## Nos engagements



### Sécurité

ETAP donne la priorité à la sécurité en permettant aux ingénieurs de simuler et d'analyser les systèmes d'alimentation électrique, en les aidant à identifier les risques potentiels tout en garantissant le respect des normes de sécurité.



### Durabilité

ETAP pilote la transformation numérique pour le développement durable, en accompagnant nos clients dans leur transition énergétique, en leur permettant de prendre des décisions optimisées pour un avenir durable et intelligent tout au long du cycle de vie.



### Fiabilité

Élevez la fiabilité de votre système électrique grâce aux solutions logicielles d'ETAP, garantissant des performances optimales, une atténuation proactive des risques, et une efficacité opérationnelle maximale.



### Résilience

Nous permettons à nos clients de minimiser les temps d'arrêt, en offrant une adaptabilité en temps réel, une atténuation des risques et l'assurance d'opérations continues.



### Efficacité

ETAP rationalise le processus de conception et d'analyse des systèmes électriques, améliorant ainsi l'efficacité des flux de travail d'ingénierie. Il réduit le temps et les ressources nécessaires grâce à l'automatisation et à la collaboration intégrées. Il permet également aux ingénieurs d'optimiser les performances du système.

# Soutenir un large éventail de secteurs d'activité

à travers le paysage énergétique mondial

Génération



Distribution



Renouvelable



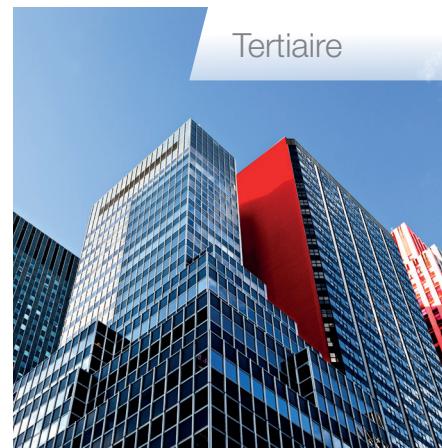
Transport



Industriel



Tertiaire



Transmission



Centres de données



# Avantages de passer aux nouveaux forfaits d'abonnement

## Flexibilité et évolutivité

Des solutions dynamiques qui s'adaptent à vos besoins évolutifs, garantissant des forfaits rentables et personnalisés pour un succès durable

## Des cycles d'innovation plus rapides

Intégrer les meilleures pratiques, restez à jour et prêt pour l'avenir avec un accès immédiat aux dernières améliorations et innovations.

## Optimiser le coût total

Prévoyez et gérez mieux vos coûts en prévoyant avec précision les dépenses d'exploitation

## Collaboration numérique

Les équipes mondiales de conception et d'ingénierie peuvent travailler en collaboration en parallèle sur le même projet, garantissant une source unique de données, améliorant ainsi la qualité et augmentant l'efficacité.

## Accès et disponibilité

Accès facile à notre gamme complète de logiciels, quand vous en avez besoin

## Support technique de premier ordre

Bénéficiez d'une assistance technique de premier ordre diagnostics à distance effectués par des équipes dédiées et spécialisées

## Accessibilité mobile

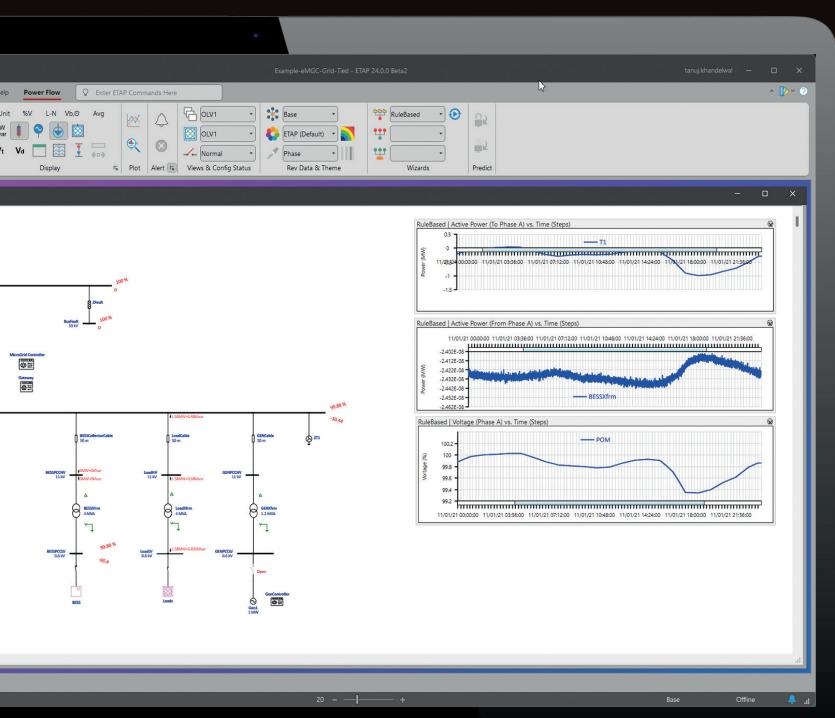
Accès à « etapAPP » pour rationaliser la collecte de données sur le terrain et la vérification des modèles sans avoir besoin d'une licence distincte

## Documentation numérique

Référentiel centralisé de gestion des données

# Design Engineering

Solutions d'abonnement pour la conception, l'analyse et l'optimisation



*Launch*

*Grow*

*Scale*

# Offres d'abonnement

Des options flexibles pour vos besoins uniques



## Launch



Nombre de bus - 100  
Analyse des flux de puissance  
Analyse des courts-circuits

Dimensionnement des transformateurs et optimisation des prises de réglage

Dimensionnement des câbles  
NetPM

## Grow



Nombre de bus - 500  
Analyse des flux de puissance  
Analyse des courts-circuits

Dimensionnement des transformateurs et optimisation des prises de réglage

Dimensionnement des câbles  
NetPM  
STAR - Coordination des Dispositifs de Protection  
STAR - Séquence des Opérations  
STAR Auto - Vérification automatisée

## Scale



Nombre de bus - 1000  
Analyse des flux de puissance  
Analyse des courts-circuits

Dimensionnement des transformateurs et optimisation des prises de réglage

Dimensionnement des câbles  
NetPM  
STAR - Coordination des Dispositifs de Protection  
STAR - Séquence des Opérations  
STAR Auto - Vérification automatisée  
Démarrage moteur  
Estimation des paramètres moteur  
Harmoniques  
Interharmoniques  
Flickers

# + Modules complémentaires disponibles

## Pour vos besoins uniques

### Sécurité

Améliorez la sécurité grâce à une prise de décision éclairée

#### ArcSafety

Arc Flash selon IEEE 1584 et NFPA 70E  
Evaluation automatique de l'Arc Flash  
Arc Flash > 15kV

#### Câbles avancés et réseau de terre

Réseau de terre  
Tirage de câbles  
Dimensionnement thermique des câbles  
Évaluation du risque de foudre

#### Réseaux Courant Continu

Analyse des flux de puissance  
Analyse des courts-circuits  
Arc Flash

#### Normes d'Installations

Norme britannique 7671  
Norme française NF C13-200 & C15-100 AS/NZS 3008 1.1 & 1.2  
CEI 60092

#### Protection avancée

StarZ – Réglage des protections de distance

### Durabilité

Innovations pour un paysage énergétique plus durable

#### Développement durable

Analyse de développement durable  
Analyse des flux de puissance avec courbes de charge et de production temporelles  
Évaluation de la fiabilité et de la disponibilité

#### Energies Renouvelables

Analyseur de Grid Code  
Répartition de puissance Quasi-Dynamique  
Diagramme PQ / UQ  
Harmoniques  
Creux/pics de fréquence  
Creux/pics de tension  
PPC – Contrôleur de fermes renouvelables  
MGC – Contrôleur de micro réseaux industriels

#### Système de stockage de l'énergie

Dimensionnement de batteries  
Décharge batteries

### Fiabilité

Maximiser la fiabilité des systèmes d'alimentation

#### Réseaux déséquilibrés

Analyse des Flux de Puissance  
Analyse des Courts-circuits  
Analyse Harmoniques

#### Stabilité dynamique

Stabilité transitoire RMS  
Analyse de plan de délestage  
Ilotage de micro-réseaux  
Courant d'enclenchement des transformateurs

#### Stabilité avancée

Démarrage Générateur  
Estimation et réglage des paramètres dynamiques  
Création de régulations machines personnalisées

#### Alimentations auxiliaires

Systèmes de contrôle DC  
Systèmes de contrôle AC

# + Modules complémentaires disponibles

## Pour vos besoins uniques

### Efficacité

Rationalisez les processus de conception et d'analyse des systèmes électriques

### DataX

Import/export AVEVA Engineering  
Export Intergraphe Smart Electrical  
Co-simulation avec PSCAD  
Export EMTP-RV

### CAD – Import/export

Import Autodesk ®Revit ®  
Import Autodesk ®AutoCAD ®  
Import/Export MS Excel

### SIG

Intégration de vue SIG « Système d'information géographique »  
Import format CIM  
MultiSpeak

### Résilience

Optimisation de la grille et du réseau pour maximiser la résilience du système

### Réseaux de Distribution

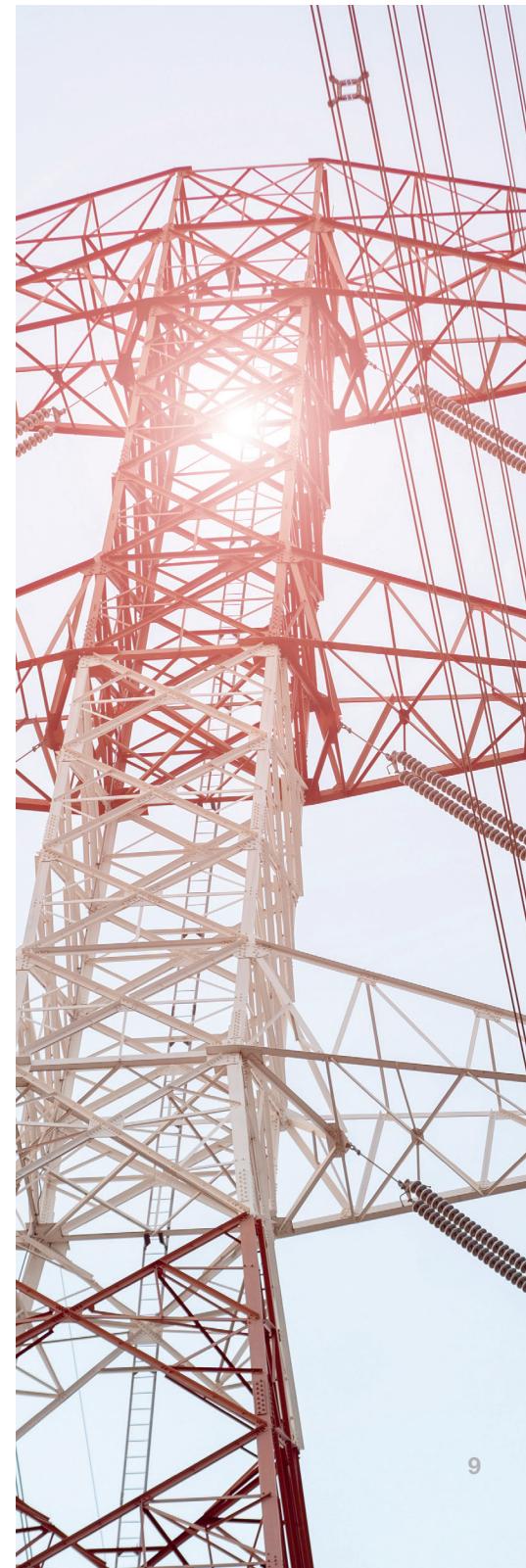
Optimisation des manœuvres  
Optimisation U/Q  
Placement optimale des condensateurs  
Gestion des pannes et restauration du service  
Gestion des séquences d'opérations  
Optimisation de la topologie du réseau

### Réseaux de Transmission

Stabilité de tension  
Répartition optimale des charges  
Analyse des contingences  
Courant admissible des lignes

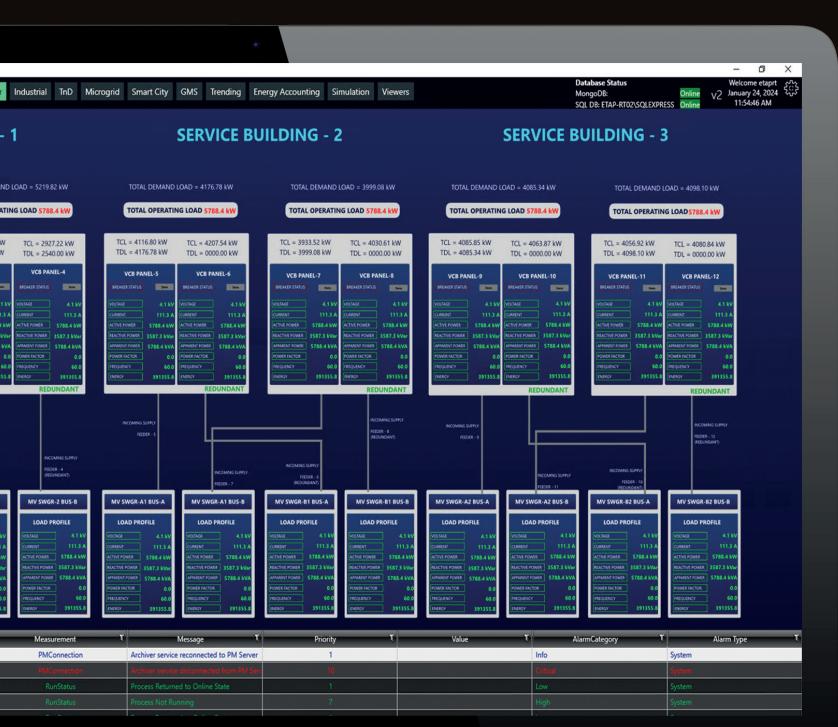
### eTrax – Système électrique de Traction Ferroviaire

Calculateur de performances des Réseaux ferroviaires –  
Intégration de la Configuration des trains et horaires –  
Répartition de charge AC/DC  
Système de gestion de batteries



# Operational Simplicity

Solutions d'abonnement pour l'exploitation et la maintenance



eSCADA

PSMS

OTS

eProtect

# eSCADA

Système de contrôle commande électrique piloté pour la surveillance et la gestion des systèmes électriques



## Launch



Serveur en temps réel

Surveillance avancée et contrôle intelligent

Tableaux de bord

Gestion des alarmes et notifications

Historique

## Grow



Serveur en temps réel

Surveillance avancée et contrôle intelligent

Tableaux de bord

Gestion des alarmes et notifications

Historique

Relecture des événements

Redondance des serveurs

## Scale



Serveur en temps réel

Surveillance avancée et contrôle intelligent

Tableaux de bord

Gestion des alarmes et notifications

Historique

Relecture des événements

Redondance des serveurs

Interface Web

# PSMS

Prédire le comportement du système en réponse aux actions de l'opérateur – Valider les séquences d'opération – Limiter le risque de déclenchements intempestifs



## Launch



Serveur en temps réel  
Surveillance avancée et contrôle intelligent  
Estimation d'état  
Simuler avant de manœuvrer  
Simulation prédictive

Simulation prédictive  
Module de base  
Analyse des flux de puissance  
Analyse des courts-circuits  
Dimensionnement des transformateurs

## Grow



Serveur en temps réel  
Surveillance avancée et contrôle intelligent  
Estimation d'état  
Simuler avant de manœuvrer  
Simulation prédictive  
Lecture des événements

Simulation prédictive  
Module de base  
Analyse des flux de puissance  
Analyse des courts-circuits  
Dimensionnement des transformateurs  
Démarrage moteur  
Harmoniques

## Scale



Serveur en temps réel  
Surveillance avancée et contrôle intelligent  
Estimation d'état  
Simuler avant de manœuvrer  
Simulation prédictive  
Lecture des événements  
Intelligence situationnelle

Simulation prédictive  
Module de base  
Analyse des flux de puissance  
Analyse des courts-circuits  
Dimensionnement des transformateurs  
Démarrage moteur  
Harmoniques  
Gestion des séquences de manœuvres  
Analyse de la stabilité transitoire  
Analyse des flux de charge déséquilibrés

# eOTS

Solution de formation avancée pour aider les opérateurs de salle de contrôle à acquérir les compétences pour exploiter leurs systèmes électriques de manière efficace et fiable.



## Launch



Simulateur d'opérations  
Serveur OTS  
Client OTS  
Process Replay (relecture des événements)  
Opérations SCADA

Machine stagiaire  
Module de base  
Analyse des flux de puissance en fonction du temps

## Grow



Simulateur d'opérations  
Serveur OTS  
Client OTS  
Process Replay (relecture des événements)  
Opérations SCADA  
Séquence de manœuvre d'exploitation et de maintenance

Machine stagiaire  
Module de base  
Analyse des flux de puissance en fonction du temps  
Gestion de la séquence de Fonctionnement

## Scale



Simulateur d'opérations  
Serveur OTS  
Client OTS  
Process Replay (relecture des événements)  
Opérations SCADA  
Séquence de manœuvre d'exploitation et de maintenance  
EMS Energy Management system

Machine stagiaire  
Module de base  
Analyse des flux de puissance en fonction du temps  
Gestion de la séquence de fonctionnement  
Analyse de la stabilité transitoire RMS

# eProtect

Solution centralisée de gestion des relais de protection intégrée au logiciel de Protection & de Coordination ETAP pour gérer la localisation, les informations et les réglages tout au long du cycle de vie



## Launch



Gestion des actifs de protection  
Historisation des paramètres des sous-station

## Grow



Gestion des actifs de protection  
Historisation des paramètres des sous-station  
Importer les paramètres des dispositifs de protection  
Plan de maintenance du système de protection  
Tableau de bord de suivi et modifications des réglages des paramètres des relais

## Scale



Gestion des actifs de protection  
Historisation des paramètres des sous-station  
Importer les paramètres des dispositifs de protection  
Plan de maintenance du système de protection  
Tableau de bord de suivi et modifications des réglages des paramètres des relais  
Gestion des modifications des paramètres de réglage des relais  
Système avancé d'analyse de défauts  
Détection des défauts  
Identification du type de défauts  
Visualisation des courbes

# Comment choisir l'abonnement qui vous convient

01.

Evaluer

- Évaluez les besoins de votre entreprise
- Évaluez votre budget
- Évaluez vos besoins futurs

02.

Comparer

- Comparez les caractéristiques et fonctionnalités
- Comparer les prix
- Comparez l'évolutivité

03.

Sélectionner

- Obtenez une démo
- Faire le bon choix



+1.800.477.ETAP | +1.949.900.1000 | [info@etap.com](mailto:info@etap.com)

© 2024 ETAP / Operation Technology, Inc. All rights reserved.  
Certain names and/or logos used in this document may constitute trademarks, service marks, or trade names of Operation Technology, Inc.  
Other brand and product names are trademarks of their respective holders.

**[etap.com](http://etap.com)**