

## Événements à venir

Cinq journées d'activités sont prévues pour la prochaine Rencontre des utilisateurs des logiciels de CYME. Pour vous inscrire, visitez notre site Web:

- 14 juin : Cours sur le risque d'éclair d'arc électrique dans les réseaux de distribution
- 15 au 17 juin : Rencontre des utilisateurs de CYMDIST et de CYMTCC pendant laquelle on présentera la nouvelle version du logiciel CYME.
- 18 juin : journée de formation supplémentaire sur les logiciels CYMDIST et CYMTCC.

La prochaine séance de formation sur CYMDIST 5.0 et CYMTCC 5.0 est prévue pour le mois d'octobre à Montréal, Canada.

- Voir [www.cyme.com/fr/courses/softwaretraining/](http://www.cyme.com/fr/courses/softwaretraining/) pour de plus amples renseignements.

Venez nous rencontrer:

- CIGRÉ, du 22 au 27 août, Paris, France

## Séminaire : Le risque d'éclair d'arc dans les réseaux de distribution

Cooper Power Systems propose un séminaire d'un jour se penchant sur le phénomène des éclairs d'arc dans les réseaux de distribution, les risques auxquels sont exposés les travailleurs et les méthodes d'évaluation et de réduction de ces risques.

Ce séminaire abordera les méthodes de calcul du risque d'éclair et d'explosion d'arc, les différentes réglementations et normes en vigueur dans l'industrie et les conséquences financières du risque d'éclair d'arc. Seront abordées également les analyses d'ingénierie

fournissant les données sur chaque emplacement du réseau, utilisées pour développer et adopter les mesures de sécurité visant à réduire le risque à des niveaux sécuritaires.

Ce séminaire se déroulera le 14 juin à Montréal, Canada, dans le cadre des activités de la rencontre des utilisateurs des logiciels de CYME.

Pour en savoir plus sur le séminaire :

[/www.cyme.com/fr/courses/technicalengineering/](http://www.cyme.com/fr/courses/technicalengineering/)

## Les solutions CYME pour relever le grand défi de la PDE

L'utilisation de la production décentralisée d'énergie (PDE) se répand rapidement et la technologie impliquée avance à grands pas. Ceci transforme rapidement la manière dont les réseaux de distribution sont conçus, gérés et exploités.

La production indépendante d'électricité au niveau de la distribution se développe de plus en plus et même si ce n'est pas un phénomène nouveau, le taux de pénétration augmente à un rythme tel que le seuil critique de l'industrie de 10% pourrait déjà avoir été atteint ou le sera bientôt. Certaines entreprises d'électricité prévoient que la production autonome pourrait atteindre presque 25% dans certaines régions. Ainsi, les ingénieurs devront être mieux outillés pour évaluer l'impact de la PDE sur leurs réseaux électriques.

Dans la version CYME 5.02, nous avons amélioré la suite logicielle CYMDIST pour l'analyse de réseaux de distribution de façon significative afin de répondre à ce besoin grandissant. Cette version permet de modéliser tous les types de PDE incluant les unités PDE couplées électroniquement comme les éoliennes (synchrones et asynchrones), les turbines à gaz (à haute vitesse), le stockage de l'énergie, les panneaux photovoltaïques, etc. Ces modèles améliorés sont utilisés lors d'études de répartition de puissance, de court-circuit et de stabilité transitoire. CYME présente également une suite complète de modèles de PDE incluant leur comportement dynamique, des fonctions de contrôle et des systèmes de protection. Il s'agit principalement de ressources PDE à interface électronique et d'autres ressources d'énergie conventionnelles utilisées dans des applications PDE.

La simulation de systèmes îlotés et la réduction de réseaux sont maintenant disponibles dans CYMDIST afin de permettre d'évaluer l'impact de la PDE.

Avoir accès à certains des meilleurs outils sur le marché n'est qu'une partie de la solution au défi de la PDE. Fidèles à notre engagement de fournir à nos clients une assistance inégalée, nous développons actuellement une expertise interne pour aider, former et assister les utilisateurs dans ce nouveau créneau des études de la PDE et des études dynamiques.

Pour les clients ne désirant pas développer une expertise interne en PDE ou ceux ne pouvant pas encourir les frais, nous offrons les services de nos ingénieurs chevronnés en services d'utilité publique ayant déjà travaillé avec la PDE. Des membres de notre équipe d'ingénieurs consultants ont travaillé dans le domaine de la PDE depuis le début des années 90 et ont participé activement à la rédaction de normes en matière d'interconnexion et de produits de génération décentralisée.



## L'analyse de la basse tension : la répartition de puissance et les contingences dans l'analyse des réseaux de distribution secondaire

La prochaine version de CYME 5.02 présentera de nombreuses améliorations permettant une modélisation et une analyse encore plus précises des réseaux de distribution secondaire. Parmi celles-ci, un nouveau type d'équipement appelé le Protecteur réseau pour la modélisation des réseaux secondaires et des systèmes des points de distribution secondaires. De plus, une robuste nouvelle méthode de répartition de la charge sera ajoutée au module d'analyse des réseaux secondaires CYME afin de permettre l'analyse de la répartition de puissance dans les réseaux de distribution secondaires fortement maillés et d'évaluer l'état initial des protecteurs réseau.

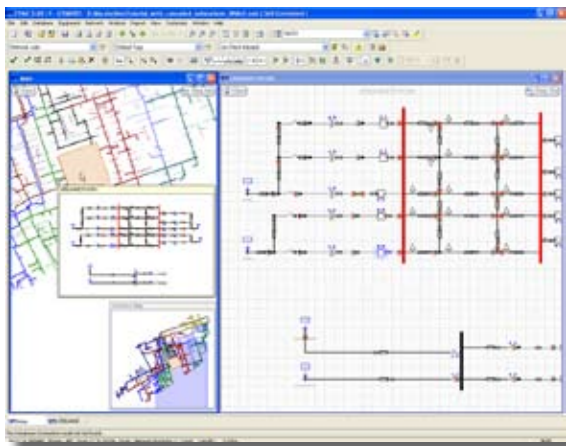
Dans leur configuration conventionnelle, les réseaux de distribution secondaire consistent en une série de câbles souterrains ou de lignes électriques aériennes interconnectées dans un complexe système maillé basse tension alimenté par des artères principales et des transformateurs abaisseurs de tension. Cette topologie, courante dans les zones urbaines a pour objectif de fournir un service ininterrompu : lorsqu'un défaut survient dans une artère principale, la charge du réseau est alimentée sans interruption par les artères adjacentes qui alimentent les transformateurs du réseau. Pour éviter le retour non désiré d'énergie dans les artères principales, des protecteurs réseau automatisés sont installés à chaque transformateur de réseau.

Le protecteur réseau sera muni de réglages de relais avec un capteur automatique de retour de puissance qui offrira les modes de déclenchement sensible, non sensible et à distance. Un schéma de fermeture automatique basé sur une courbe droite de fermeture sera aussi disponible pour assurer l'écoulement de la puissance dans le réseau. En définissant la mise en phase et la tension de décalage maître, incluant la mise en phase et l'angle réglable maître, l'option de réenclenchement normale

fermera automatiquement le protecteur réseau pour injecter du courant dans le réseau secondaire. Pour évaluer l'état initial des protecteurs réseau et exécuter les analyses des contingences, un nouveau calculateur plus robuste de répartition de puissance sera disponible basé sur la méthode de découplage rapide, une variante de la méthode Full Newton-Raphson.

CYME offrira également une nouvelle analyse appelée Contingences dans la répartition de puissance pouvant être combinée à l'Analyse des réseaux de distribution secondaire. Il deviendra possible d'évaluer la répartition de puissance et l'état des protecteurs réseau après une contingence telle que le débranchement d'une ligne, la modification des charges et des facteurs de génération dans une zone, etc. Cette analyse fera ressortir le classement des contingences et restreindra les rapports de vérification sur les éléments du réseau.

La nouvelle Analyse des contingences dans la répartition de puissance de pair avec le module Analyse des réseaux de distribution secondaire fourniront de nouveaux outils aux planificateurs pour la conception et l'analyse de leurs réseaux urbains de distribution d'énergie.



## Webinaires CYME à venir

La série de webinaires mettant en vedette les puissantes nouvelles fonctionnalités de notre logiciel CYME 5.0 se poursuivra en mai et juin. Ces webinaires en direct sont interactifs et animés par un ingénieur de CYME qui vous permet de poser des questions et de recevoir une réponse immédiate.

Chaque webinaire couvre un sujet différent et précis de l'ingénierie.

Consultez le calendrier en cours dans la page Web de CYME : [www.cyme.com/fr/courses/WebMeetings/](http://www.cyme.com/fr/courses/WebMeetings/).

**CYME International (fait partie de Cooper Power Systems)**

1485 Roberval, Suite 104  
St-Bruno, QC Canada J3V 3P8  
T: 450.461.3655  
F: 450.461.0966  
T: 800.361.3627 (Canada et États-Unis)

[www.cyme.com](http://www.cyme.com) | [www.cooperpowereas.com](http://www.cooperpowereas.com)  
[info@cyme.com](mailto:info@cyme.com)