

**ANIXTER**



# 2012

CATALOGUE DE FORMATION

Produits. Technologie. Services. Livraison globale.

[anixter.com/au](http://anixter.com/au)

# Université Anixter

Présentation .....	3
Établissements.....	4–20
Data Center College.....	4–8
Physical Security College.....	9–12
<b>NOUVEAU</b> Building Automation College.....	13–14
Industrial Automation College.....	15–16
<b>NOUVEAU</b> Power and Energy College.....	17–18
LAN Cabling College .....	19–20
Crédits BICSI .....	21
Laboratoire Infrastructure Solutions Lab <sup>SM</sup> d'Anixter.....	22

## L'Université Anixter

L'Université Anixter est un programme de formation dont le cursus est conçu pour sensibiliser à la thématique des data centers et fournir des solutions globales pour des infrastructures de data center actuelles et futures. L'Université Anixter dispense de nombreuses formations informatives et techniques directement sur le site du client. Des certificats d'achèvement sont remis à chaque étudiant et la plupart des cours sont certifiés pour les crédits de formation continue (voir page 21).

## Anixter, la différence

Grâce à son expérience, ses connaissances et ses contacts, l'équipe d'Anixter est composée d'animateurs experts dans un grand nombre de domaines actuels et pertinents. En outre, nos équipes commerciales et techniques expérimentées sont à même de coordonner des solutions complètes pour les problèmes technologiques les plus difficiles. Nous encourageons nos clients à faire confiance à notre expertise afin de leur permettre d'optimiser la performance et la fiabilité de leurs systèmes voix, vidéo et de sécurité. Anixter met ses connaissances et ses produits à la disposition des entreprises qui souhaitent se protéger, être productives et prêtes pour l'avenir. Nous pouvons gérer l'intégralité du processus en résolvant les problèmes intégralement et dans les délais et en vous aidant à déterminer les produits les mieux adaptés à vos applications, y compris en vous approvisionnant et en vous fournissant les meilleurs produits et services du secteur.

La gamme de produits et l'expertise technique d'Anixter peuvent aider à réduire les temps et coûts en :

- déterminant les produits les mieux adaptés pour votre application ;
- vous fournissant tous les produits de la liste de votre projet ;
- sélectionnant et en coordonnant les combinaisons de produits afin de garantir que vos composants fonctionnent correctement ensemble ;
- anticipant les changements et les tendances du marché.

Le laboratoire Infrastructure Solutions Lab d'Anixter, situé à Glenview, dans l'Illinois, aux États-Unis, est le premier centre d'essai du secteur du câblage réseau. Les professionnels très expérimentés qui travaillent au laboratoire testent, cherchent et développent des produits et des solutions permettant de proposer aux clients des systèmes de câblage et de sécurité fiables. L'entreprise Anixter est référencée comme participant UL et vérifiée dans le cadre du programme de contrôle des certificats pour les produits de câblage vérifiés. Pour de plus amples informations concernant le laboratoire, reportez-vous à la page 22.



## Université et corps enseignant

L'Université Anixter se compose de commerciaux et d'ingénieurs professionnels de renom du secteur. L'expertise du corps enseignant combine des connaissances académiques à des connaissances du monde réel.

La plupart de nos instructeurs sont des ingénieurs systèmes Anixter ou des membres de notre groupe TSG (Technology Solutions Group) et reçoivent des formations complètes en continu sur les nouveaux produits, les technologies, les applications et les tendances du marché. Plusieurs de nos experts prennent part aux comités et aux associations locaux de normalisation du secteur afin de rester informés des dernières normes instaurées. De plus, beaucoup d'ingénieurs systèmes sont certifiés par le RCDD (Registered Communications Distribution Designers). Le RCDD est reconnu comme l'une des meilleures certifications en conception d'infrastructure réseau du secteur.



Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.



## Data Center College

Conception de l'infrastructure de câblage.....	5
Conception du centre de données.....	5
Conception d'un système de mise à la terre des télécommunications pour la fiabilité du réseau.....	6
Solutions de gestion et contrôle de l'infrastructure.....	6
Distribution d'énergie.....	7
Gestion thermique.....	7
Anixter ipAssured <sup>SM</sup> pour data centers.....	8

## Data Center College

Le Data Center College™ (DCC) est un institut de formation gratuit et unique dont le programme est conçu de façon à sensibiliser et à fournir des solutions générales à des problèmes d'infrastructure de data center actuels ou futurs. Les thèmes abordés sont notamment : 10 Gigabit, Sans fil, Power Over Ethernet, Gestion thermique, Contrôle d'accès, Vidéosurveillance, etc. Le DCC dispense de nombreuses formations informatives et techniques directement sur le site du client.

### Conception de l'infrastructure de câblage (CID) 1 crédit BICSI

L'introduction d'une nouvelle législation et de nouvelles réglementations en matière de stockage et d'utilisation des informations a fortement accru la prolifération d'informations générées par tout type d'organisation. C'est pourquoi de nombreuses entreprises construisent des data centers et des réseaux de stockage (SAN) afin de proposer l'accès et le stockage de tous les types de données. Dernièrement, la conception et la construction d'un data center répondaient encore aux besoins des entreprises et à la technologie, sans tenir compte de la méthodologie courante ou standardisée ni d'un chemin de migration clair pour les systèmes et les technologies futures.

Les séries de normes de l'ANSI/TIA continuent d'offrir des avantages énormes aux propriétaires et aux exploitants de bâtiments commerciaux et industriels. La Norme d'infrastructure de télécommunications pour les data centers de l'ANSI/TIA offre des avantages similaires aux applications et aux systèmes critiques déployés dans les data centers et dans les réseaux SAN.

Cette présentation décrit les avantages qu'il existe à suivre une approche structurée en matière d'infrastructure de câblage dans les centres de données. Conformément à la norme ANSI/TIA, nous identifierons les éléments de conception et les composants du système qui offriront une souplesse maximale, une protection stratégique des actifs, des avantages en matière de performances et des solutions de déploiement.

Les thèmes abordés seront :

- La différence entre les câblages cuivre ou à fibre optique
- Les options de câblage cuivre pour le 10 Gigabit Ethernet
- 10 Gigabit Ethernet et Fibre Channel
- Densité de câblage, déploiement et adaptabilité
- Les risques d'incendie et la protection des actifs électroniques.

### Conception de data center (DCD) 1 crédit BICSI

La conception de data center mettra en évidence l'importance des data centers et présentera les normes pertinentes et les conditions propres à cet environnement. Le cours s'intéressera à la plupart des sujets des infrastructures de data center comme la fiabilité des tiers, la conception, la disposition, la prise en compte de l'espace et le coût total de propriété en détail. Il abordera également des situations de gestion des câbles complexes et examinera de manière approfondie la répartition de puissance et les défis en matière de refroidissement.

Les thèmes abordés seront :

- Conception d'un data center et norme ANSI/TIA
- Topologie de câblage et disposition
- Conception de LAN et de SAN
- Considérations en matière de conception d'un data center écologique

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.

## Conception d'un système de mise à la terre des télécommunications pour la fiabilité du réseau (DTGS) 1 crédit BICSI

La bonne mise à la terre du data center améliore les performances et la fiabilité du réseau, protège les équipements de valeur du réseau et protège des éventuels dommages aux personnes. Cette formation expliquera l'importance de la mise à la terre, la théorie appliquée à la pratique de la mise à la terre, les effets adverses d'une mise à la terre incorrecte et les éléments clés des normes de mises à la terre.

Nous présenterons également un nouveau système de mise à la terre structuré pour les data centers et les salles des télécommunications qui expliquent comment mettre correctement en place cette solution. À la fin de la formation, vous comprendrez l'importance de la mise à la terre et saurez comment appliquer correctement les spécifications de la mise à la terre conformément aux normes TIA-942 et J-STD-607-A.

Les thèmes abordés seront :

- Les normes applicables
- Les effets d'une mise à la terre correcte
- Les techniques de mise à la terre adéquates
- L'utilisation des composants

## Solutions de gestion et de contrôle de l'infrastructure (IMMS) 1 crédit BICSI

La nécessité de gérer correctement tant les éléments logiques que les éléments physiques du réseau est primordiale dans l'environnement informatique distribué actuel. Le nombre croissant d'actifs de réseau dispersés comme les serveurs Web, les serveurs de règles, les commutateurs, les routeurs, etc., ajoutés à l'infrastructure physique nécessaire à leur prise en charge ont poussé les organisations à revoir leurs méthodes de gestion de ces différents dispositifs et systèmes sans toutefois compromettre la résilience du réseau.

Cette formation abordera les dernières tendances du secteur informatique, comme la migration vers la consolidation des ressources réseau au sein des data centers. Elle présentera également les dernières exigences réglementaires qui poussent les organisations à mieux surveiller et à mieux gérer les systèmes informatiques (par exemple, Sarbanes-Oxley, HIPAA). Une présentation technique des solutions de gestion de l'infrastructure traitera des systèmes de câblage et des logiciels intelligents, de la gestion KVM et de la console et de la supervision de l'environnement.

Les thèmes abordés seront :

- Tendances en matière de gestion des data centers
- Gestion intelligente de l'infrastructure
- Considérations professionnelles et réglementaires

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.

## Distribution d'énergie (PD) 1 crédit BICSI

Face à la consommation grandissante des data centers et à l'augmentation continue des densités des serveurs, il convient de comprendre quelles sont les différentes options de distribution d'alimentation possibles des technologies actuelles et futures. La formation relative à la distribution d'alimentation explique aux participants comment configurer un système de distribution d'alimentation pour les data centers modernes et indique quelles sont les options disponibles pour l'avenir.

Les thèmes abordés seront :

- Terminologie de base de l'énergie
- Vulnérabilité du réseau électrique national
- Tendances en matière de production d'énergie dans le secteur public
- Tendances en matière d'évolution des serveurs
- Comparaison entre les systèmes de distribution de courant monophasé et les systèmes de distribution de courant triphasé
- L'intérêt pour les installations électriques des data centers
- Conception de base des installations électriques
- La relation entre l'énergie, la densité et les coûts immobiliers

## Gestion thermique (TM) 2 crédits BICSI

La complexité croissante des installations des data centers requiert des solutions créatives pour les problèmes de gestion thermique. Une gestion thermique appropriée est indispensable afin d'optimiser la vie des composants et la disponibilité du réseau.

Les thèmes abordés seront :

- Terminologie de base de la gestion d'énergie
- Alignement de densité des puces et des serveurs
- Sources thermiques et solutions proposées
- Gestion des câbles
- Recommandations et problèmes de répartition de puissance
- Recommandations en matière de disposition des data centers
- Brève introduction à la Mécanique des fluides numérique (CFD)

### Brève introduction à la Mécanique des fluides numérique (CFD)

Comprendre l'impact que la conception d'un data center peut avoir sur l'environnement interne de votre data center.

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.

## Anixter ipAssured pour data centers 1 crédit BICSI

Anixter ipAssured pour data centers est un programme d'assurance d'infrastructure comprenant les produits d'infrastructure physiques (notamment câblage réseau, solutions d'alimentation et de refroidissement, racks et baies, sécurité, ainsi que gestion et surveillance) et les pratiques d'excellence nécessaire au soutien des applications de data center actuelles et à venir. Pour simplifier la planification, Anixter ipAssured est divisé en trois scénarios différents qui offrent des catégories de solutions immédiatement identifiables pour l'utilisateur et des pratiques d'excellence ayant pour effet d'optimiser l'efficacité, la pérennité et la rentabilité de votre data center.

- IP-Class 1+ Refined : pour les data centers existants dont les plans d'expansion sont limités et la densité informatique faible
- IP-Class 5+ Enhanced : pour les installations existantes avec plans d'expansion et d'optimisation de l'efficacité par le biais de rénovation ou de construction de nouvelles infrastructures
- IP-Class 10+ Advanced : pour les data centers non construits ou en rénovation utilisant des concepts de réseau et d'infrastructure de pointe



Les thèmes abordés seront :

- Les tendances et les défis des data centers
- Les bonnes pratiques pour la prise en charge des applications de data center existantes et futures sont les suivantes :
  - Câblage pour les réseaux cuivre et fibre optique
  - Racks et baies
  - Solutions d'alimentation et de refroidissement
  - Solutions de gestion et de supervision
  - Sécurité physique.

Durant cette formation,  
vous découvrirez également que



l'état de santé de  
votre data center  
n'est pas aussi bon  
que vous le pensez.

Les techniciens spécialistes d'Anixter peuvent visiter vos installations pour évaluer l'état de santé actuel de l'infrastructure de votre data center et suggérer des améliorations.

Pour de plus amples informations, contactez votre conseiller Anixter ou consultez [anixter.com/dchealthcheck](https://anixter.com/dchealthcheck).



## Physical Security College

Sécurisation du data center .....	10
Anixter ipAssured <sup>SM</sup> pour l'infrastructure sécurité IP .....	10
Contrôle d'accès .....	11
Vidéosurveillance .....	11
Sécuriser le périmètre .....	11
Solutions de sécurité campus.....	12
Sécurisation du réseau intelligent .....	12

## Physical Security College

Le Physical Security College traite des bases de la sécurité physique IP ou analogique dans un grand nombre d'environnements internes et externes. Les thèmes abordés comprennent les data centers, le contrôle d'accès, la vidéosurveillance, la sécurité du périmètre, la sécurité du campus et la sécurité intelligente du réseau. Présenté par les experts en sécurité d'Anixter, le Physical Security College a recours à une méthode modulaire et personnalisée pour transmettre les connaissances techniques directement sur le site du client.

### Sécurisation du data center 1 crédit BICSI

Le marché de la sécurité physique encourage la migration vers des systèmes IP pour améliorer les retours sur investissement. Cela entraîne une intégration progressive des services de gestion de bâtiment et des services informatiques tout en favorisant une approche coordonnée des infrastructures de sécurité et de données. La normalisation des infrastructures de câblage informatique permet l'interopérabilité et la rétrocompatibilité entre les périphériques traditionnels et ceux disposant de la technologie IP.

Grâce aux nouvelles applications et technologies intégrées comme les systèmes de verrouillage des armoires, la consolidation de la sécurité physique par le biais de systèmes de construction accroît la flexibilité et le contrôle au sein des data centers. Par exemple, l'intégration du contrôle d'accès combiné à la vérification ou l'enregistrement vidéo peut permettre de vérifier et d'enregistrer les personnes ayant accédé à certaines zones ou certains systèmes du data center. En permettant à ces systèmes de fonctionner sur un réseau IP, il est plus facile de migrer et d'évoluer en même temps que les besoins professionnels en constante mutation et les exigences technologiques du data center.

Les thèmes abordés seront :

- Les tendances du secteur et de la profession
- Les technologies et les méthodologies permettant de sécuriser un data center
- La théorie qui se cache derrière l'intégration de systèmes de construction et les services informatiques de sécurité physique

### Anixter ipAssured pour l'infrastructure sécurité IP 1 crédit BICSI

Avec le nombre croissant de périphériques intégrés à un réseau Ethernet unique, le temps de bon fonctionnement de celui-ci prend une importance cruciale pour de plus en plus de systèmes de sécurité physique tels que la vidéosurveillance et le contrôle d'accès. Les entreprises qui veulent le meilleur réseau possible pour



répondre à leurs besoins actuels et à venir compteront sur leur câblage et sur l'infrastructure associée pour satisfaire leurs spécifications techniques et de performance. Pour bénéficier d'une solution réseau IP complètement viable, il devient de plus en plus important de faire, dès le départ, les bons choix en matière de câblage et de composants du réseau. Anixter ipAssured protège l'investissement dans un réseau, afin qu'il puisse accueillir les applications actuelles et à venir, par l'association de l'infrastructure de câblage à ses composants, en s'appuyant sur les exigences techniques et de cycle de vie de l'utilisateur.

La convergence des sécurités physique et logique redéfinit la manière de voir la sécurité des entreprises dans et aux alentours de leur environnement de travail. Les progrès technologiques des câblages Ethernet et du protocole IP permettent la connexion d'un plus grand nombre de périphériques à un site centralisé à travers une infrastructure de réseau unique. Bien que ces avancées ouvrent de nouvelles possibilités, elles augmentent aussi la dépendance à l'infrastructure de câblage pour répondre aux exigences de sécurité physique et logique des TI, du contrôle d'accès et de la vidéosurveillance.

Les thèmes abordés seront :

- Les tendances et les défis en matière de sécurité IP
- Les tendances professionnelles qui encouragent l'intégration de câblage hautement performants
- Les conseils pour sélectionner l'infrastructure de câblage et la solution de sécurité IP adéquates dans le contexte actuel et futur

## Contrôle d'accès (AC) 1 crédit BICSI

Découvrez les différentes menaces externes et internes auxquelles les entreprises font face lorsqu'elles protègent leur personnel, données et actifs, et ce qu'elles peuvent faire pour réduire ces risques de sécurité en installant un système de contrôle d'accès ultra performant.

Les thèmes abordés seront :

- Les tendances en matière de contrôle d'accès
- La détermination des zones critiques de l'entreprise qui doivent être protégées par un contrôle d'accès
- L'importance du choix d'un système de contrôle d'accès IP intégré et ouvert

## Vidéosurveillance (VS) 1 crédit BICSI

Cette formation présente les produits de vidéosurveillance IP, numérique et analogique et les technologies déployées en matière d'applications de sécurité. Elle explique l'importance de l'installation d'une infrastructure de câblage qui prendra en charge la migration future vers les nouveaux systèmes de vidéosurveillance IP et numériques.

Les thèmes abordés seront :

- Les tendances en matière de vidéosurveillance
- Les produits de vidéosurveillance IP, numériques et analogiques, les avantages et les inconvénients de chacun
- L'importance de l'installation d'une infrastructure de câblage qui réponde à vos exigences en matière de vidéo actuelles et des cinq à dix prochaines années.

## Sécurisation du périmètre (SP) 2 crédits BICSI

Le déploiement et l'installation appropriés des technologies les plus récentes sont essentiels pour protéger de votre installation. Vous découvrirez que la sécurisation de votre périmètre passe par les dernières technologies en matière de communications de données et de sécurité, les technologies de câblage fibre optique et de maillage sans fil, le contrôle d'accès et la vidéosurveillance.

Les thèmes abordés seront :

- Comment déployer et installer les dernières technologies
- Les technologies de détection du périmètre, les baies et les commutateurs renforcés, la vidéo analytique et la biométrie.

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.

## Solutions de sécurité campus :

### La sécurité physique intégrée aux environnements des campus 1 crédit BICSI

La grande zone ouverte d'un campus est par nature difficile à protéger et à surveiller. La grande variété d'activités et le grand nombre de personnes présentes sur le campus ne facilitent pas l'instauration d'un système authentifiant et suivant les individus à travers le campus. La sécurisation d'un grand campus nécessite de trouver un équilibre entre le maintien du contrôle et d'un environnement ouvert. En embauchant du personnel de sécurité pour la gestion et la supervision d'urgence et en adhérant aux principes de prévention du crime par l'aménagement du milieu (PCAM), les campus peuvent recourir aux technologies IP les plus récentes pour améliorer leurs performances et créer un environnement sécurisé.

Les thèmes abordés seront :

- Les dernières tendances et solutions en matière de sécurité physique
- Les différentes technologies IP et les divers systèmes intégrés

## Sécurisation du réseau intelligent :

### Évaluation des risques et compréhension des technologies de sécurité des sous-stations

#### 1 crédit BICSI

Les menaces qui pèsent sur le réseau électrique vont des attaques terroristes aux vols ou aux sabotages de matériel. Les menaces de défaillance de l'équipement sont tout aussi dangereuses. Cette formation traite des problèmes de sécurité relatifs à la protection du réseau électrique et aborde les défis environnementaux et les risques ainsi que les bonnes pratiques et les technologies applicables en matière de sécurité.

Les thèmes abordés seront :

- Les réglementations gouvernementales
- Le lien entre la sécurité physique et la cyber-sécurité
- Le concept de « défense en profondeur »
- Les technologies de base
- Les bonnes pratiques

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.



# Building Automation College

**NOUVEAU**

IP Connected Enterprise <sup>SM</sup> .....	14
---	----

## IP Connected Enterprise (IPC) 2 crédits BICSI

Préparation à l'IP Connected Enterprise. Apprendre comment surmonter les défis inhérents à l'ajout de systèmes de construction différents comme des systèmes de données, voix, vidéo, contrôle d'accès, commande industrielle et climatisation à un réseau IP.

Les thèmes abordés seront :

- Les tendances de la profession et les facteurs qui ont un impact sur les exigences en matière de bande passante d'un réseau IP
- Les systèmes de construction internes et leur pertinence pour être installés dans un réseau IP
- Les applications existantes et futures dans l'environnement des sous-systèmes des bâtiments et comment préparer votre infrastructure pour l'installation de ces technologies.

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.



# Industrial Automation College **NOUVEAU**

Automatisation industrielle .....	16
-----------------------------------	----

## Automatisation industrielle (IA)

Partager nos connaissances en matière de réseau IP avec l'industrie de transformation et les usines afin de permettre la création d'une infrastructure de communication homogène intégrant les informations de production dans les opérations quotidiennes. Nous nous intéresserons aux systèmes de communication industrielle et au chemin de migration vers l'Ethernet industriel.

Les thèmes abordés seront :

- La conception d'une infrastructure réseau industrielle
- Les normes
- Les topologies de câblage

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.



## Power and Energy College

NOUVEAU

Infrastructure des sous-stations.....	18
---------------------------------------	----

## Infrastructure des sous-stations :

### Compréhension des technologies qui fournissent des performances maximales 1 crédit BICSI

Apprendre comment bien choisir les câbles, l'infrastructure de câblage et les accessoires de manière à optimiser la fourniture d'énergie à la structure de bus de communication ou à l'application de cyber-sécurité.

Les thèmes abordés seront :

- Les dernières réglementations et normes
- Les bonnes pratiques en matière de sélection de câbles
- Les considérations mécaniques, chimiques et environnementales
- Quel réseau de communication de base choisir et pourquoi
- Les bonnes pratiques pour choisir les composants actifs

Pour vous inscrire à l'une des formations de l'Université Anixter, visitez le site [anixter.com/au](http://anixter.com/au), contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.



## LAN Cabling College

Introduction au LAN Cabling College.....	20
Câblage en cuivre.....	20
Principes de la fibre optique .....	20

## Introduction au LAN Cabling College

Le LAN Cabling College est une formation modulaire qui aborde les bases du câblage cuivre et à fibre optique par le biais de présentations et d'exercices pratiques. Cette formation a pour objectif d'aider les utilisateurs finaux à optimiser le rendement de leur investissement en matière de système de câblage. L'atelier se compose de deux formations indépendantes qui sensibiliseront aux bonnes techniques d'installation et aux bases en matière de performance des systèmes de câblage cuivre et à fibre optique.

Toute personne concernée par la conception, la spécification, l'acquisition ou l'administration d'infrastructures de câblage LAN doit assister à l'atelier. Cette formation est également intéressante pour le personnel de sécurité physique qui est amené à installer et/ou à entretenir des câblages de câbles coaxiaux, à fibre optique et de sécurité Ethernet/IP.

### Câblage cuivre Jusqu'à 7 crédits BICSI

Les participants apprendront à identifier et à corriger les erreurs de câblages les plus fréquentes. La formation commencera par la comparaison entre les câblages structurés et les câblages non structurés et la présentation détaillée des normes de câblage les plus récentes ANSI/TIA, ISO et IEEE (par exemple, 10 Gigabit Ethernet, Power over Ethernet, etc.). La formation met l'accent sur l'importance de l'adhésion aux normes afin de garantir la bonne performance de vos systèmes de câblage. Elle rappelle également les bases du câblage cuivre, y compris les propriétés électriques, les bonnes pratiques en matière d'installation, les essais et le dépannage. Afin de permettre aux participants de mettre en pratique leurs connaissances, la formation comprend des séances pratiques en matière de terminaison de câble et les procédures d'essai appropriées.

#### Exemple d'emploi du temps pour la formation câblage cuivre

Séance du matin, 8 h – 12 h

- Présentation et bases du câblage
- Présentation des normes (TIA, ISO, IEEE)
- Propriétés électriques
- Systèmes de câblage UTP
- Terminaison de câble – travaux pratiques en laboratoire

Séance de l'après-midi, 12 h – 16 h 30

- Câblage de câbles coaxiaux (facultatif)
- Problèmes en matière de performances du réseau
- Pratiques de l'installation de câbles en cuivre
- Test et dépannage de liaisons installées
- Test de câble – travaux pratiques en laboratoire

### Aspects fondamentaux de la fibre optique Jusqu'à 7 crédits BICSI

Anixter a choisi cette formation pour aider les utilisateurs finaux à définir quand utiliser certains câbles et connecteurs fibre optique sans oublier les normes du secteur et les facteurs économiques. La formation vous offre les compétences nécessaires pour surveiller l'installation de votre système fibre optique complet en vous apportant le savoir-faire et la confiance pour vous assurer que le travail est fait correctement.

Les participants recevront les informations pratiques et des cours individuels pour prendre des décisions éclairées en matière de fibre optique. Afin de permettre aux participants de mettre en pratique leurs connaissances, la formation comprend des séances pratiques en matière d'installation de connecteurs et les procédures d'essai appropriées.

#### Exemple d'emploi du temps pour la formation câblage à fibre optique

Séance du matin, 8 h – 12 h

- Mise à jour des normes
- Propriétés de la fibre optique
- Types de câbles et fabrication de la fibre optique
- Assemblage de connecteurs et théorie de l'épissure

Séance de l'après-midi, 12 h – 16 h 30

- Installation de connecteurs – travaux pratiques en laboratoire
- Mise à jour des technologies
- Câbles et matériel
- Test fibre optique – travaux pratiques en laboratoire

# Crédits BICSI

## Data Center College

Conception de l'infrastructure de câblage .....	1
Conception du centre de données .....	1
Conception d'un système de mise à la terre des télécommunications pour la fiabilité du réseau .....	1
Solutions de gestion et contrôle de l'infrastructure.....	1
Distribution d'énergie.....	1
Gestion thermique .....	2
Anixter ipAssured pour data centers.....	1

## Physical Security College

Sécurisation du data center .....	1
Anixter ipAssured pour une infrastructure sécurité IP .....	1
Contrôle d'accès .....	1
Vidéosurveillance.....	1
Sécuriser le périmètre.....	2
Solutions de sécurité campus .....	1
Sécurisation du réseau intelligent .....	1

## Building Automation College

Connexion IP d'entreprise.....	2
--------------------------------	---

## Industrial Automation College

Automatisation industrielle.....	0
----------------------------------	---

## Power and Energy College

Infrastructure des sous-stations .....	1
--	---

## Collège de câblage de réseaux locaux

Câblage en cuivre .....	Jusqu'à 7
Principes de la fibre optique.....	Jusqu'à 7

## Le laboratoire Infrastructure Solutions Lab d'Anixter

Les opportunités pédagogiques et l'expertise technique d'Anixter commencent dans notre laboratoire Infrastructure Solutions Lab, situé dans les locaux de notre siège social, à Glenview, dans l'Illinois. Ce laboratoire de pointe offre à Anixter l'occasion unique de transmettre, d'expliquer et de tester les technologies pour ses clients.

Le laboratoire intègre les technologies les plus récentes en matière de câblage réseau fibre optique et cuivre, de vidéosurveillance, de contrôle d'accès, de Power Over Ethernet et de produits sans fil provenant des meilleurs fabricants. Le personnel du laboratoire se compose de professionnels du secteur forts d'une grande expérience dans de nombreux domaines technologiques, parmi lesquels les tests et la fabrication de câble, la conception et l'installation d'un réseau, le développement de logiciels, la technologie sans fil, la vidéo et le contrôle d'accès.

**Enseigner** — La technologie évolue et les clients doivent choisir les bons produits pour satisfaire leurs exigences organisationnelles en constante évolution. L'héritage technique d'Anixter en matière de développement de normes et ses relations de longue date avec ses fournisseurs et partenaires lui confère une grande connaissance de ses clients. Le laboratoire Infrastructure Solutions Lab offre à Anixter un lieu pour partager ses connaissances du secteur avec ses clients sans relation fabricant-client.

Les clients peuvent tester les programmes éducatifs à la pointe de la technologie d'Anixter proposés par l'Université Anixter, parmi lesquels le LAN Cabling College ou le Data Center College, lorsqu'ils visitent le laboratoire.

**Expliquer** — L'organisation souple de l'infrastructure du laboratoire et sa conception permettent à Anixter d'expliquer une multitude de solutions de produits dans un environnement qui pourra être modélisé de manière à simuler une application spéciale pour un client ou un scénario d'installation pessimiste. Nous pouvons expliquer le rôle majeur que l'infrastructure joue dans la transmission correcte de données et l'intégrité de l'application. De plus, l'intégration et l'interopérabilité des solutions de vidéosurveillance, d'enregistrement et de contrôle d'accès des fabricants partenaires sont présentées dans un laboratoire unique en son genre dans le secteur.

**Évaluer** — En tant que revendeur de solutions technologiques, notre philosophie consiste à nous assurer que les produits que nous fournissons à nos clients satisfont les normes de qualité les plus strictes. Anixter teste de manière aléatoire des produits de son stock toute l'année et ceux qui ne satisfont pas le cahier des charges sont retournés au fabricant avant d'être installés.

### Informations sur le laboratoire Anixter

- Le laboratoire effectue des tests rigoureux de manière indépendante pour des tiers sur des solutions émergentes de câbles à paire torsadée 10 Gigabit et plus récemment sur des solutions de câblage 10 Gigabit de diamètre plus petit.
- Il a révélé l'importance du retard de propagation du câblage sur la transmission de données Ethernet.
- Il a défini différents niveaux de performance pour les câblages à paire torsadée.
- Il a développé et effectué des tests non destructifs sur des cordons de brasage (les méthodes de test précédentes avaient causé des altérations ayant rendu le cordon inutilisable).
- Il a simulé des applications réseaux concrètes sur des câblages cuivre et à fibre optique.
- Il est certifié UL (c'est le seul laboratoire de ce type ayant reçu la certification).
- Les techniques de fusion testée ont été comparées aux techniques d'épissurage mécanique sur les câbles patch en fibre optique des data centers.
- L'équipement est certifié PoE Midspan selon la norme PoE de l'IEEE, juste après sa publication.
- Il a étudié et découvert la variabilité des transmetteurs au niveau des ports réseau d'un même commutateur.



Pour voir la vidéo de présentation du laboratoire, visitez [anixter.com/lab](https://anixter.com/lab).

Pour réserver une visite des locaux ou une formation de l'Université Anixter organisée au laboratoire, contactez votre conseiller Anixter local ou appelez le 1.800.ANIXTER.



**Fils et câblages électriques et électroniques • Solutions de câblage d'entreprise et solutions de sécurité • Fixations**

Anixter Inc. Siège social international • 2301 Patriot Boulevard, Glenview, IL 60026-8020 • 1.800.ANIXTER • 224.521.8000 • [anixter.com](http://anixter.com)

Anixter est l'un des leaders mondiaux de la distribution de produits de communications et de sécurité, câbles et fils électriques et électroniques, fixations et autres petits composants.

Nous aidons nos clients à spécifier des solutions et à réaliser des achats documentés en termes de technologie, d'applications et de normes en vigueur.

Nous proposons, à l'échelle mondiale, des solutions innovantes de gestion de la chaîne logistique destinées à diminuer le coût total de production et de mise en œuvre.

Anixter, cotée au New York Stock Exchange (NYSE) et ses filiales sont présentes dans 50 pays. Le chiffre d'affaires total d'Anixter a avoisiné 6,1 milliards de dollars en 2011.

Anixter ne fabrique pas les produits cités dans cette publication. Toutes les garanties applicables aux produits sont fournies par les fabricants. Dans la mesure autorisée par la loi, Anixter décline toute responsabilité en termes de garanties, expresse ou implicites. Les informations fournies et les images présentées sont à usage purement descriptif. Anixter n'offre aucune garantie ou interprétation, expresse ou implicite, sur l'exactitude ou la complétude des informations fournies. Les données et suggestions figurant dans la présente publication ne doivent en aucun cas être considérées comme des recommandations d'achat ou des autorisations d'utilisation d'un quelconque produit en infraction aux lois ou réglementations. Tous les produits vendus sont assujettis aux conditions générales de vente d'Anixter.