

**Cher abonné à la newsletter,**

- [Editorial](#)
- [La meilleure école professionnelle 2011](#)
- [Mesures avec l'oscilloscope](#)
- [Système d'entraînement « Installation d'un PABX de bureau » : désormais avec une extension modulaire](#)
- [Systèmes d'entraînement Lucas-Nülle : automatiquement réussis](#)
- [L'e-volution est en route !](#)
- [Mobilité électrique au Salon de l'Automobile - CarTrain en pole position](#)

## LN Editorial



**Cher lecteur,** à quoi reconnaît-on une bonne école professionnelle ? Certainement aux formateurs engagés, aux élèves performants et à la disposition de s'engager dans de nouvelles voies, de proposer des méthodes d'enseignement innovantes et d'enseigner des technologies modernes. Certaines écoles professionnelles y réussissent si bien qu'elles méritent le titre de « Meilleure école professionnelle ». Nous vous informons sur le concours organisé par le ZDK et sur les heureux lauréats.

La mobilité électrique est l'une des innovations les plus importantes pour l'industrie automobile. Le salon international de l'automobile à Francfort a

souligné l'importance que revêt ce sujet pour la branche. Lucas-Nülle y a exposé le nouveau système CarTrain sur le thème de la mobilité électrique.

Les innovations sont notre quotidien. Car nous travaillons sans cesse à développer et à compléter de nouveaux systèmes. Ainsi avons-nous élargi notre système d'entraînement IMS<sup>®</sup> pour l'automatisme en proposant désormais le système FAO (FAO = Fabrication Assistée par Ordinateur). Les formateurs peuvent transmettre les principales connaissances en usinage au cours d'un projet complet en se servant du système IMS<sup>®</sup>.

Nous avons également peaufiné notre PABX ; le nouveau système permet aux apprenants de contrôler le câblage tant dans le local du serveur que dans le bureau, tout en comprenant plus aisément la corrélation entre les terminaux et l'installation.

Le moyen le plus efficace de transmettre des principes fondamentaux est de se servir d'UniTrain-I. Comme nos cours sont toujours conformes à l'état actuel de la technique, les apprenants se familiarisent avec les connaissances de base les plus modernes. Nous venons de procéder à une refonte du cours sur le thème de la mesure avec l'oscilloscope : encore plus moderne et, bien sûr, avec un système d'apprentissage multimédia.

En outre, nous vous présentons la série InsTrain et le nouveau système d'entraînement pour les systèmes de détection de danger, un thème qui gagne sans cesse en importance en cours.

Nous vous souhaitons de bonnes fêtes de fin d'année et une agréable lecture,

Amicalement

Christoph Müssener



## La meilleure école professionnelle 2011



Quelle école professionnelle propose la formation automobile la plus efficace ? Où les projets orientés à la pratique font-ils partie intégrante de l'enseignement ? Telles sont quelques-unes des questions que s'est posées le jury avant de décerner en octobre dernier le prix de la Meilleure Ecole professionnelle 2011. Siegfried Schulz, Manager de produit chez Lucas-Nülle, a fait partie de la commission de sélection.

Le jury a récompensé l'école professionnelle de Backnang dans la catégorie technico-industrielle et

le centre de formation professionnel en technique, économie et santé d'Oelsnitz dans la catégorie commerciale. Les deux écoles se partagent donc la première place. Les représentants des deux écoles ont reçu leurs coupes et leurs dotations au cours du congrès professionnel « L'automobile et la formation - Le forum » qui a eu lieu le 7 octobre à Würzburg, en Allemagne.



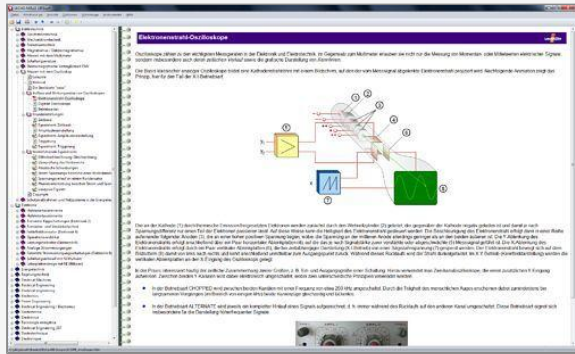
« Cette distinction pour les deux candidats est amplement méritée, commente Siegfried Schulz. Car parmi les nombreuses candidatures, les projets de ces écoles nous ont totalement convaincus. Nous avons estimé qu'ils convenaient parfaitement pour préparer le mieux possible les élèves à leur future vie professionnelle. »

Lucas-Nülle a non seulement été représenté dans le jury par Siegfried Schulz, mais a également sponsorisé l'événement.

Pour Siegfried Schulz, il est indispensable de soutenir la Meilleure Ecole Professionnelle : « Ce concours est important pour la branche, car il reflète les prestations d'une bonne formation orientée à la pratique et l'encouragement non seulement des meilleurs élèves, mais également de ceux qui sont en difficulté. Lucas-Nülle porte un grand intérêt à la formation et à l'enseignement continu des professionnels compétents de demain. »



# Mesures avec l'oscilloscope



Les cours UniTrain-I destinés à l'enseignement des bases électrotechniques s'enrichissent : la refonte du cours sur les mesures avec l'oscilloscope constitue un module important de la série. Grâce à des exercices pratiques, les apprentis se familiarisent avec les principales opérations de mesure.

« Mesurer avec l'oscilloscope, souligne Jörg Sprengpiel, Manager de produit pour UniTrain-I, fait en tous les cas partie de la formation de base en électrotechnique, que ce soit à l'école professionnelle ou à l'université. Aussi avons-nous

développé un cours qui s'intègre aisément aux premières unités d'enseignement. »

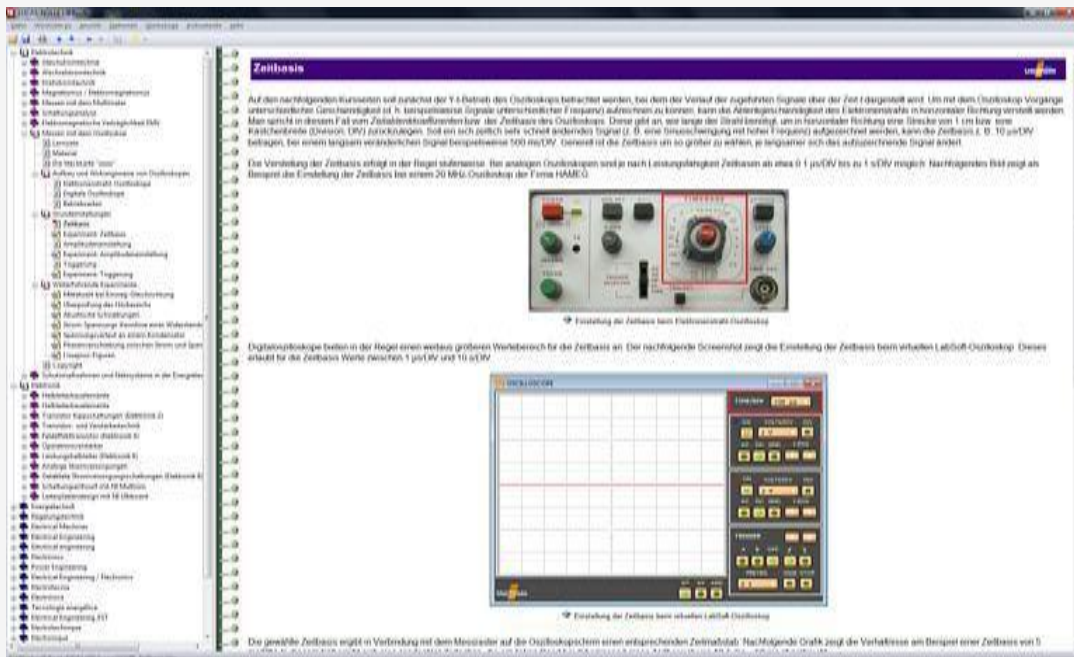
En traitant ce cours basé sur le Web, les apprentis se familiarisent avec l'oscilloscope à deux canaux sous la forme d'un instrument de mesure certes virtuel, mais réplique fidèle de l'appareil réel. Le cours transmet les connaissances de base en liaison avec des expériences pratiques. De cette manière, les apprentis comprennent rapidement comment régler les résolutions de tension, de même que réaliser et évaluer des mesures. Ils apprennent à détecter les sources de danger pouvant provenir des mesures réalisées sur des circuits électriques et font connaissance avec certaines propriétés des composants à l'aide de l'oscilloscope.

## Expérimenter soi-même - pour une meilleure compréhension

Jörg Sprengpiel souligne les avantages du cours UniTrain-I : « Comme d'habitude, l'apprenant est au cœur de l'action et apprend à se servir de l'instrument de mesure. L'impact didactique est plus important qu'une simple présentation assurée par le formateur. »

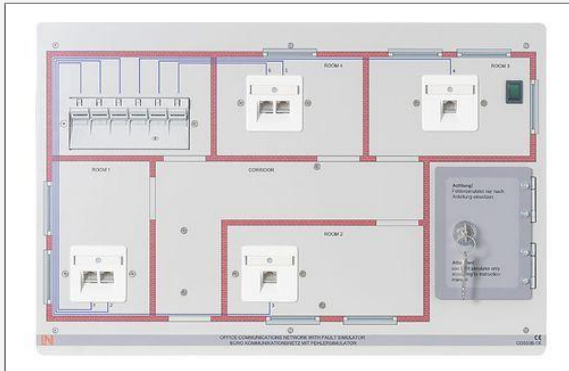
Tous les cours UniTrain-I adoptent ce principe pour la transmission des bases. En combinant ce cours avec les autres cours de base, tels « Mesurer avec le multimètre », « Courant continu », « Courant alternatif », « Courant triphasé » et « Magnétisme et électromagnétisme », les apprenants peuvent se familiariser avec tous les thèmes de la formation de base.

« Le cours sur l'oscilloscope, explique Jörg Sprengpiel, peut être traité après les premiers cours sur l'électricité, mais aussi sans connaissances préalables. »





## Système d'entraînement « Installation d'un PABX de bureau » : désormais avec une extension modulaire



Le nouveau module « Réseau de communication de bureau avec simulation d'erreurs » constitue l'extension idéale à l'installation d'un PABX de bureau TTK 1012. Les apprenants peuvent planifier, installer, configurer et connecter à Internet un réseau de bureau complet.

Outre les quatre pièces de bureau contenant toutes les installations de communication classiques, les apprenants travaillent avec un local du serveur et son infrastructure constituée de prises de réseau, de câbles et d'un panneau de brasage. Les expériences

qui présentent le cours multimédia portent tant sur l'installation et la mise en service que sur l'analyse des erreurs. A cet effet, différentes erreurs de réseau peuvent être activées, puis dépistées et éliminées par les apprenants.

L'un des avantages de ce système d'entraînement est que le bureau d'expérimentation présente un équipement universel. « Nous avons la possibilité de travailler avec le RNIS, Ethernet ou des appareils analogiques, explique Igor Pavlin, Manager de produit chez Lucas-Nülle pour la technique des télécommunications. Les apprenants se familiarisent ainsi avec tous les protocoles. C'est un avantage indéniable, car de nos jours, les différents types de réseau s'entremêlent encore, de sorte que, en début de carrière, il est indispensable de maîtriser toutes les technologies utilisées. »

### Contrôler les pièces de bureau et le local du serveur

Le système permet aux apprenants de garder le contrôle sur les pièces du bureau et le local du serveur. Un routeur est connecté dans le local du serveur. Côté bureau, on peut brancher des appareils, tels des ordinateurs, des installations téléphoniques ou des instruments de mesure. Ces derniers permettent aux apprenants d'analyser et de localiser d'éventuelles erreurs de réseau et de découvrir l'agencement de l'infrastructure. Grâce à l'approche pratique du système et aux cours ILA didactiques, les apprenants réalisent les expériences et les installations en toute autonomie. L'un des atouts majeurs du système, ce sont ses composants ultramodernes que les apprenants rencontreront tels quels plus tard dans leur profession. Le transfert de l'acquis dans la pratique en est ainsi facilité.

« Grâce à ces nombreuses possibilités, souligne Igor Pavlin, le système est passionnant pour plusieurs métiers et profite autant aux futurs spécialistes des réseaux qu'aux informaticiens et aux techniciens de gestion des bâtiments. Le clou du système est que celui-ci peut être connecté à un réseau réel, par exemple à l'Ethernet de l'école, et commandé à grande distance. »



## Systèmes d'entraînement Lucas-Nülle : automatiquement réussis



Lucas-Nülle présente un nouveau système pour le domaine de la programmation CNC et la technique d'usinage. L'automatisme est sans doute le secteur le plus exigeant et le plus mouvementé en ingénierie. Aussi est-il important d'initier les apprenants au plus haut niveau de la technique et de leur transmettre le savoir-faire de l'automatisme, bases qui leur serviront à bien démarrer leur carrière professionnelle. Les systèmes d'entraînement Lucas-Nülle permettent aux apprenants de se familiariser aujourd'hui avec les standards techniques de demain.

Le système « Industrial Mechatronic System® » (IMS®) de Lucas-Nülle couvre les besoins de toutes les formations en automatisme. Dès leur première année et jusqu'aux examens finaux, les apprenants

disposent d'un système dont les modules se complètent logiquement. En complément à la série IMS®, Lucas-Nülle présente désormais un système FAO (FAO = Fabrication Assistée par Ordinateur). Grâce à ce nouveau système, les apprenants assimilent les compétences en programmation CNC et en technique d'usinage qui répondent aux exigences de la vie professionnelle.

« Avec notre nouveau système, martèle Marijan Naglic, Manager de produit pour la technique de l'automatisme chez Lucas-Nülle, les apprenants se familiarisent très précisément avec la partie de l'usinage des métaux dont ils auront besoin dans leur quotidien professionnel - ni plus, ni moins. »



### Travaux de projets avec IMS® et FAO

Au cours de travaux de projets, les apprenants réalisent eux-mêmes les pièces pour la FAO en travaillant sur des tours et des fraiseuses. En raccordant un robot, il est possible de connecter les systèmes IMS® et FAO pour réaliser un système complexe automatisé. Ainsi, le système d'entraînement représente un processus complet absolument réaliste et offre aux élèves un aperçu des processus mécaniques. Les élèves ont ainsi la possibilité de se familiariser rapidement avec le sujet en travaillant sur des installations à l'identique - un système complet pour l'enseignement

moderne et pratique.

« L'interconnexion sans faille des deux systèmes rend les processus techniques plus accessibles, souligne Marijan Naglic avec conviction. Grâce aux travaux de projets, les apprenants peuvent tester leurs champs d'activités professionnels de façon réaliste et sans danger. »



## L'e-volution est en route !



Avec le nouvel InsTrain de Lucas-Nülle, la série complète franchit un grand pas en avant. En courant le thème de la technique de détection de danger (effraction, incendie, eau et gaz), le nouveau système propose un module fondamental de la technique d'installation moderne. Encore une fois, Lucas-Nülle a misé sur un partenaire renommé qui s'engage dans une formation et un enseignement continu progressistes - avec des projets « e-volutionnaires » !

Grand classique de la formation en technique d'installation, le système d'entraînement InsTrain se réinvente avec chaque nouveau module. Le nouvel InsTrain propose un aperçu captivant et détaillé de la

technique de détection de danger.

« Avec ce module, explique Lutz Schulz, Manager de produit chez Lucas-Nülle en technique d'installation, nous misons sur la technique la plus moderne actuellement sur le marché en termes de détection de danger. Les apprentis se familiarisent rapidement aux standards actuels et aux nouvelles applications. »

Mais les apprentis ne sont pas les seuls à en profiter. Le nouveau système offre également de nombreux avantages aux formateurs et enseignants des écoles professionnelles. Grâce à des temps de mise en place extrêmement courts, un environnement didactique multimédia et des expériences intéressantes, le système offre tous les bénéfices d'InsTrain et une base idéale pour un enseignement moderne.



« Pour le succès d'un système d'entraînement, martèle Lutz Schulz, il est essentiel que le système soit adopté tant par les formateurs que par les apprentis. Aussi notre regard est-il toujours porté vers les deux côtés. Bien évidemment, cette philosophie est également soutenue par nos partenaires. »

### E-volution : une offre Internet Hager

Membre de longue date du groupe InsTrain, la société Hager s'engage aussi en dehors du groupe en faveur d'une formation attractive. Sur son site Internet *e-volution*, Hager présente des compétences interactives et des aides pratiques pour le quotidien professionnel. Les offres ciblées pour les apprenants et les apprentis, les créateurs

d'entreprise et les successeurs constituent des impulsions précieuses pour le développement professionnel. Le matériel de travail mûri proposé à l'attention des enseignants des écoles professionnelles, des formateurs et des professeurs complète ce service gratuit. L'e-volution accompagne chaque étape de la carrière.



## Mobilité électrique au Salon de l'Automobile - CarTrain en pole position



A l'occasion du salon automobile international IAA, qui a réuni quelque 930 000 visiteurs, Lucas-Nülle a présenté sur le stand du TÜV de Rhénanie son système d'entraînement d'avenir pour la mobilité électrique. Pour la première fois, le thème de la mobilité électrique a obtenu sa propre salle – devenant ainsi le point fort du salon. L'intérêt suscité par CarTrain a connu un vif engouement, qui a même surpris l'animateur du stand.

« Le système a attiré la curiosité de nombreux visiteurs, raconte Steffen Foullon, qui a présenté le système au stand du TÜV de Rhénanie. Beaucoup de gens voulaient même le photographier ! » A l'occasion de la journée consacrée par le salon à la mobilité électrique, et qui a déterminé le programme du jour du TÜV de Rhénanie, l'engouement était particulièrement important.

« Il est indéniable que le développement de l'e-mobilité touche tous les responsables de la branche, avoue Steffen Foullon après tous les entretiens qu'il a eus avec les nombreux visiteurs. Les formateurs notamment veulent en savoir plus sur le système. Ils soulignent que ce sujet est bien accueilli dans la formation. La mobilité électrique CarTrain répond très précisément aux besoins des apprenants et leur transmet les compétences indispensables à l'exercice de leur profession. »

### **Simplement technique, simplement didactique – doublement efficace**

CarTrain est progressiste dans un double sens : le système d'entraînement basé sur le Web réunit les approches didactiques les plus modernes et le thème d'avenir de l'industrie automobile, à savoir la mobilité électrique.

Steffen Foullon s'est réjoui que, malgré les fonctions poussées dont bénéficie CarTrain, le système reste facilement abordable. Car l'étudiant en gestion d'entreprise a vu le système pour la première fois à sa présentation au salon. « Grâce aux explications très claires et intéressantes du cours, je me suis rapidement familiarisé avec le système et, après quelques heures d'initiation, j'ai été en mesure de le présenter sur le stand et d'expliquer les expériences et les applications. J'en ai été très agréablement surpris, le système m'a entièrement convaincu. »

Les réactions des visiteurs au stand sont unanimes : CarTrain est proche de la pratique, intuitif et à la pointe de la technologie – en somme, le système d'entraînement idéal sur le thème de la mobilité électrique.