

# The Technical Training & Education Equipment Company



Technologie, qualification,  
qualité – dans le monde entier







Rolf Lucas-Nülle, ingénieur diplômé, fondateur de l'entreprise, associé gérant

## « L'avenir est dans la formation »

*Un défi qu'a relevé avec succès le fondateur du groupe LN avec ses quelque 300 collaborateurs et trois sociétés.*

## « Priorité à nos clients et à nos collaborateurs »

Baromètre de notre succès sur le marché, le client occupe une place particulière. Nos bonnes relations avec nos clients s'appuient sur la conception d'un partenariat mutuel à long terme.

Par leur compétence professionnelle et sociale, leur disponibilité à la coopération et leur engagement personnel, nos collaborateurs garantissent le succès de notre entreprise. La collaboration est fondée sur un esprit d'équipe dynamique, ancrée dans la structure organisationnelle transparente de notre entreprise.

## « La philosophie de nos produits s'oriente aux besoins du marché »







Grâce à l'expérimentation avec nos appareils et systèmes didactiques éprouvés, la théorie est étroitement liée à la pratique industrielle. La connaissance est au service du savoir-faire, engendrant une compétence d'action efficace.

Outre nos systèmes d'expérimentation classiques, notre nouvelle génération de systèmes assistés par ordinateur répond à la demande mondiale sans cesse croissante de solutions « blended-learning » pour l'enseignement technique en sciences naturelles.



## La technologie et la qualité obligent

Depuis trente ans, Lucas-Nülle développe et produit en Allemagne – sur le site de Kerpen, près de Cologne – des systèmes didactiques technologiques haut de gamme pour la formation dans les domaines suivants :

- |   |  |
|---|--|
|  Technique d'installation        |  Électropneumatique / Hydraulique |
|  Technique énergétique           |  Technique des micro-ordinateurs  |
|  Technique d'entraînement        |  Automatismes                     |
|  Électrotechnique / électronique |  Technique automobile             |
|  Technique de communication      |  Technique de laboratoire         |

Utilisés dans le monde entier, les systèmes d'apprentissage Lucas-Nülle sont une référence de qualité, d'efficacité et de technologie.



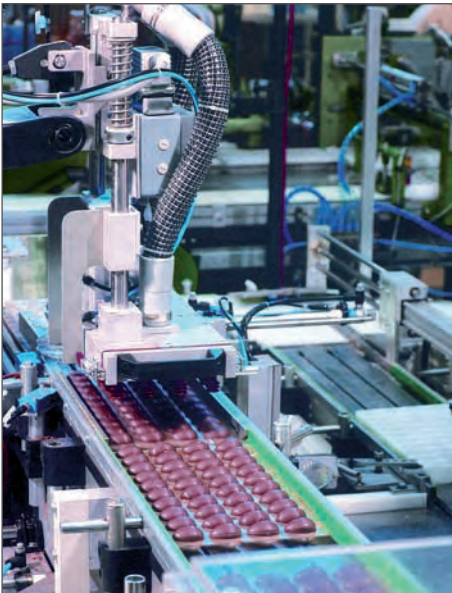
Siège de l'entreprise à Kerpen





Volker Hagmann, ingénieur diplômé, gérant

*« Sur le marché mondial, le développement et la sauvegarde de la prospérité de chaque pays dépendent de la compétitivité internationale de l'économie nationale. »*

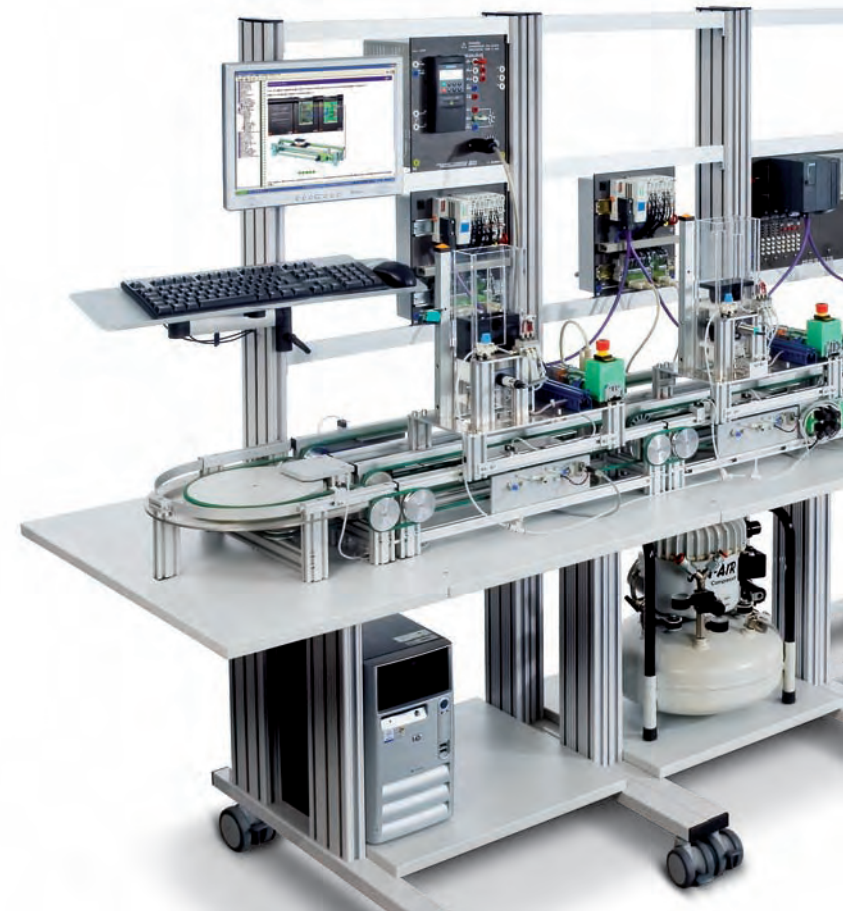


## Maîtrise de la technologie

La maîtrise des procédés et technologies modernes et l'accomplissement des standards et exigences de qualité internationaux sont autant de défis à la compétence technologique des ouvriers spécialisés, techniciens, ingénieurs et scientifiques d'aujourd'hui et de demain.

## Le garant d'un avenir brillant

Lucas-Nülle s'est engagé à relever ce défi. C'est pourquoi nous développons et fabriquons des appareils et des systèmes d'apprentissage pour les technologies clé dans le contexte du niveau traditionnel élevé de la formation professionnelle et des ingénieurs en Allemagne.



## La formation professionnelle en Allemagne – Une tradition solide

La formation professionnelle en Allemagne s'appuie sur une tradition riche en expérience. Cela s'applique autant pour les ouvriers spécialisés que pour les techniciens et les ingénieurs.

## Connaissance + Savoir = Compétence d'action

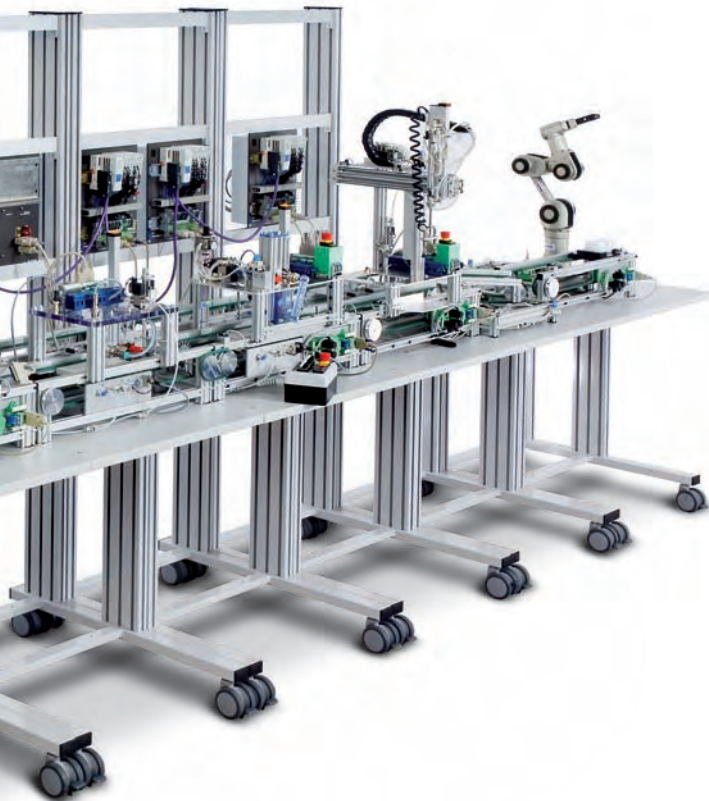
La part importante de la qualification orientée à la pratique garantit les compétences d'action exigées par la profession et l'industrie. Ces conditions sont indispensables pour maîtriser les technologies exigeantes. Celles-ci demandent autant de savoir-faire que de connaissances.

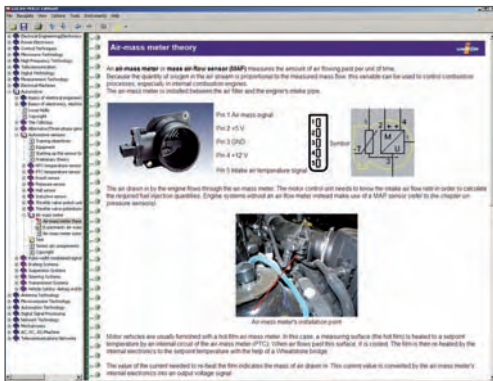
L'expérimentation avec des appareils et des systèmes didactiques éprouvés permet d'associer la théorie à la pratique, transforme les connaissances en savoir-faire, garantit une compétence d'action sûre.

## Des concepts pour les exigences les plus ardues

Éveiller l'intérêt et l'enthousiasme, transmettre une vision approfondie de la matière et permettre des applications conformes à la pratique, tels sont les objectifs didactiques ayant conditionné le développement des systèmes didactiques Lucas-Nülle.

Les systèmes techniques sont complétés par une littérature exigeante et des instructions pour les expériences qui, outre la transmission du savoir, garantissent une expérimentation sûre et confortable.





## Théorie et pratique simultanément

Très tôt déjà, Lucas Nülle a su saisir les opportunités offertes par l'ordinateur pour améliorer la formation, tout en réduisant les coûts d'acquisition et de fonctionnement, et développer ainsi des systèmes assistés par ordinateur pour la formation technique en poursuivant l'objectif de sa devise : « Théorie et pratique simultanément ». Au-delà de la transmission des connaissances théoriques, les interfaces de nos principaux systèmes d'apprentissage multimédia

- UniTrain-I®
- InsTrain
- Connect®

relient l'ordinateur aux mondes réels de l'expérimentation, rendant possible un dialogue entre le didacticiel, l'étudiant et l'expérience. Les interfaces contiennent toute la technique de mesure et permettent en outre l'activation ciblée d'erreurs.



## UniTrain-I®

Plus d'une centaine de cours UniTrain-I® couvrant tous les sujets de l'électrotechnique et l'électronique ainsi que les thèmes de la mécatronique et la technique automobile sont disponibles pour l'« UniTrain-I® Multimedia Desktoplab » portable. Chaque cours est constitué de cartes d'essai et d'un cours spécifique, avec théorie animée, test de connaissances et instructions pour les expériences.





## InsTrain

« InsTrain Multimedia Installation Lab » est un système d'apprentissage et d'expérimentation conçu spécialement pour le domaine de la gestion technique moderne du bâtiment. Les cours couvrent tous les sujets notables, comme l'alimentation domestique, les circuits de lampes et d'appareils, les systèmes de bus, la technique de réseau, les dispositifs d'avertissement et la technique de communication du bâtiment. La planification d'installations électriques au moyen d'un logiciel professionnel de CAO fait également partie intégrante d'InsTrain.

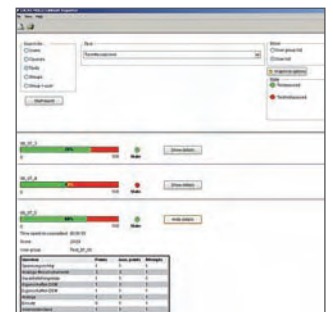
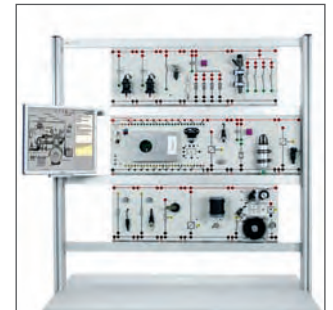
## Connect®

Connect® est un environnement didactique hautement efficace comprenant différents médias pour les systèmes de gestion de moteur et de freinage les plus courants utilisés dans les automobiles. Le système modulaire à plaques d'expérimentation doté de composants originaux permet d'acquérir une expérience directe et pratique avec les sous-systèmes automobiles des principaux constructeurs, tels par exemple : Motronik 5.1, Common Rail, FSI ainsi que ABS, ASR et ESP.

## Gestionnaire de classe

La mise en réseau des postes de travail permet de mettre à disposition les didacticiels, les instructions pour les expériences et les exercices depuis le serveur. Avec LabSoft Gestionnaire de classe, l'enseignant administre le système et crée de propres unités didactiques et tests. Par ailleurs, il peut évaluer les résultats de groupes entiers ou d'élèves particuliers et gérer les données.

Système UniTrain-I®













## Technologie et compétence pratique

La maîtrise de technologies complexes exige des connaissances approfondies et un grand savoir-faire, mais aussi et surtout des compétences pratiques.

Les systèmes d'expérimentation modulaires et compacts destinés à l'équipement de postes de travail de laboratoire et de laboratoires technologiques complets sont dotés de composants et d'appareils industriels.

Une large gamme de systèmes est disponible pour la transmission des compétences pratiques par l'expérimentation, la configuration, la commutation, la mesure et l'évaluation :

-  E1 : technique de bâtiment et d'installation
-  E2 : production et distribution d'énergie
-  E3 : machines électriques, électronique de puissance, technique d'entraînement
-  T0 : technique de communication et de réseau
-  I0 : technique de mesure, de commande et de régulation
-  C0 : technique des micro-ordinateurs et des microcontrôleurs
-  C1 : automatisme, de bus de terrain et de sécurité, mécatronique
-  A0 : technique automobile



## Systèmes pour la technique de laboratoire

Le système « SybaLab » pour la technique de laboratoire, avec des postes de travail richement dotés, les alimentations électriques au standard international 3 UH / 19" et son réseau, complète la palette d'aménagements et d'équipements pour les laboratoires technologiques.

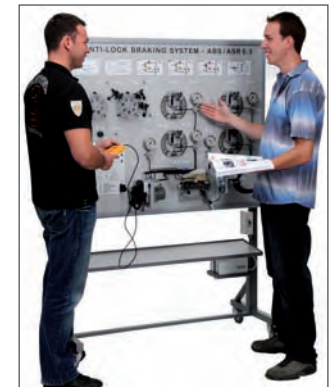
## Technique et didactique

La transmission de technologies complexes exige des concepts didactiques globaux. LN fournit une gamme complète d'appareils, de support multimédias et de prestations de mise en service :

- Systèmes d'expérimentation industriels (matériel)
- Manuels d'expérimentation
- Feuilles de présentation
- Cours multimédias
- QuickCharts
- Formation des formateurs chez LN ou sur place



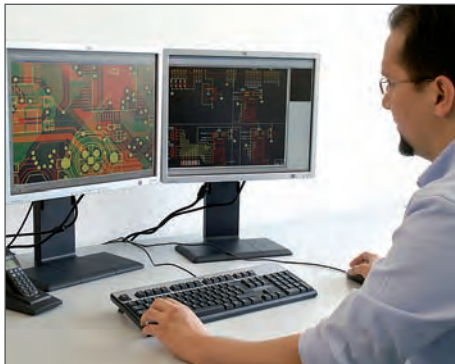
Banc d'expérimentation  
« Technique d'entraînement »





Christoph Müssener, ingénieur diplômé  
Directeur Recherche & Développement

*« Les innovations constituent le thème central de notre entreprise.  
Car les produits innovants sont indispensables pour survivre sur le marché mondial.  
Aussi nos ingénieurs sont-ils en permanence au contact des universités, des écoles  
professionnelles, des centres de formation et des entreprises industrielles.  
Ils connaissent très précisément les besoins de nos clients et reconnaissent très tôt  
les tendances technologiques. Mais le mieux est, bien entendu, d'être soi-même  
porteur de tendances. »*



## Investissements en innovations

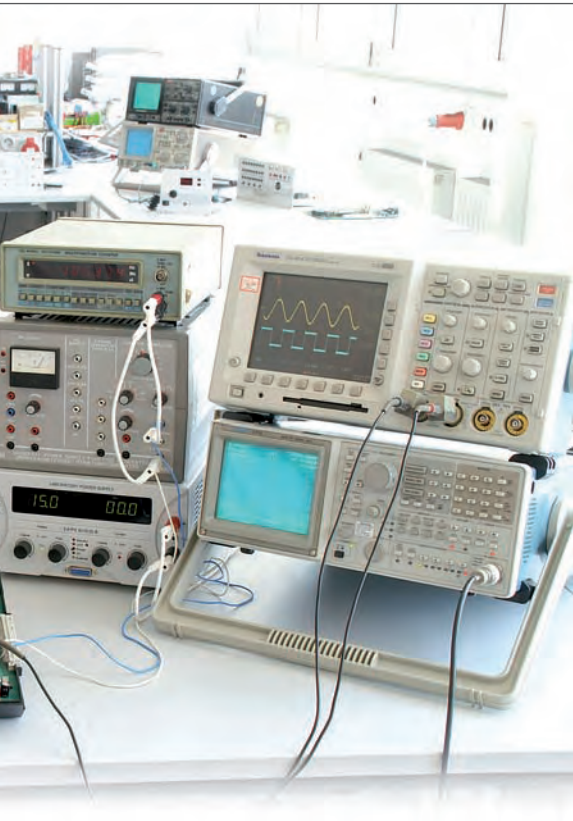
Chez Lucas-Nülle, les investissements dans l'avenir occupent une place stratégique et économique prépondérante. Plus de 12 % du chiffre d'affaires sont réinvestis dans la recherche et le développement. Car nous voulons réagir rapidement aux besoins du marché et proposer des systèmes d'apprentissage mûris sur des thèmes actuels.

## Des résultats exceptionnels

L'évolution et le progrès auxquels sont exposés la technologie, l'enseignement et les sciences constituent le moteur et le critère de la gestion de produits et du développement de notre entreprise.

Le succès mondial de nos systèmes didactiques modernes haut de gamme témoigne de la mise en application systématique des connaissances acquises.





Développement et essai de prototypes

## Des partenaires compétents

Nuls autres que nos clients ne connaissent mieux les besoins du marché.

Pour nous, il est important de conclure des partenariats stables et sur le long terme. Ces coopérations avec des professeurs et des experts scientifiques, des écoles professionnelles et supérieures, ont apporté des résultats fructueux.

Nous travaillons de plus en plus étroitement avec des entreprises industrielles de renommée mondiale. Elles profitent de notre compétence spécifique pour leurs propres besoins de formation, afin de familiariser les jeunes avec la manipulation d'équipements industriels complexes.

## Des opportunités pour les jeunes

Pour garantir la compétence de ses collaborateurs, Lucas-Nülle propose sa propre formation d'apprentis engagés. De nombreux stagiaires provenant des universités et IUT avoisinants acquièrent chez nous leur première expérience professionnelle.

Dans les mémoires de fin d'études, nous donnons toujours aux futurs ingénieurs l'occasion d'appliquer les connaissances assimilées pendant les études en les intégrant au développement de systèmes didactiques techniques proches de la réalité. Beaucoup ont ainsi révélé une véritable passion pour les systèmes d'apprentissage techniques et nous sont restés fidèles.

Fachhochschule  
Mittweida



Fachhochschule  
Köln



Fachhochschule  
Aachen



Fachhochschule  
Bonn-Rhein-Sieg



Fachhochschule  
Aalen



Wago, Busch-  
Jaeger, Dehn,  
Hager-Tehalit



Bfe Oldenburg



Lenze



Siemens



Ralf Kreider, ingénieur diplômé, chef de service

*« Le secret de notre réussite, ce sont d'abord nos collaborateurs, qui sont hautement qualifiés et motivés. Bien évidemment, nos processus internes optimisés, perfectionnés en permanence, constituent également la base à la réalisation de produits de cette qualité livrés dans un respect absolu des délais. »*



## Une production soumise aux normes les plus strictes

Les systèmes d'apprentissage Lucas-Nülle sont fabriqués sur le propre site de Kerpen, en Allemagne.

La complexité et l'étendue de notre palette de produits sont maîtrisées par une équipe hautement motivée d'ouvriers spécialisés et d'ingénieurs compétents, autonomes et expérimentés.

## Des processus de fabrication efficaces

Le contrôle efficace de la fabrication est assuré par un système PPS moderne. Nous garantissons ainsi le respect des délais stipulés avec nos clients.





Montage électrique, usine de Kerpen

## Garantir la qualité – Poser des jalons

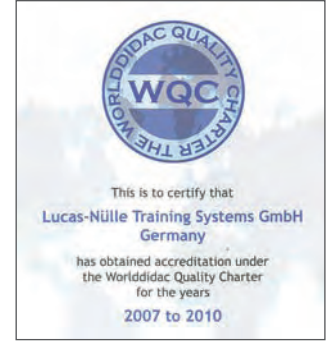
Dans la philosophie LN, la qualité occupe une place prépondérante comme élément stratégique porteur de l'entreprise.

Outre la garantie permanente de nos objectifs de qualité qui sont assurés par les directives de la norme ISO 9001, de nombreux autres certificats justifient nos sévères exigences de qualité.

Les processus, standards et contrôles décrits et stipulés garantissent à nos clients la qualité et la fiabilité attendues et promises de nos produits et prestations.

## Des tests de fonctionnement minutieux

Avant de quitter notre établissement, tous les appareils subissent un test de fonctionnement minutieux. Nous appliquons des critères rigoureux, et les contrôles vont bien au-delà des prescriptions imposées.





## Présence et communication

Par notre grande présence sur les marchés et salons nationaux et internationaux, nous connaissons les particularités régionales du marché de la formation. Notre dialogue intense avec nos clients et partenaires nous permet de reconnaître très tôt les nouvelles tendances.

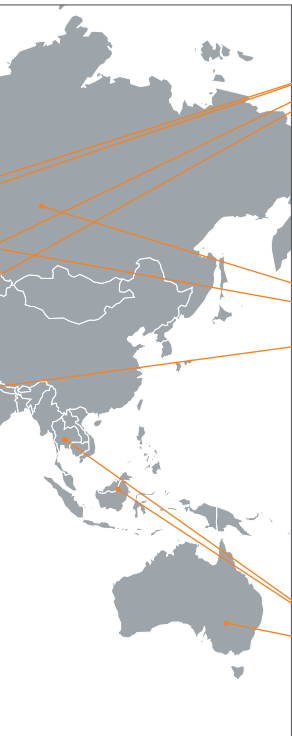


Équipe Allemagne, Autriche et Suisse



Équipe Amérique, Europe de l'Ouest et Afrique

# UN RÉSEAU DE PARTENAIRES COMPÉTENTS



Équipe Benelux, France, Afrique



Équipe Arabie, CEI, Europe du Nord, de l'Est et du Sud-Est



Équipe Asie-Pacifique

Une distribution dans le monde entier

## Une réflexion et une action orientées aux clients

Avec cinq équipes de vente internationales, nous sommes proches de nos clients dans le monde entier. C'est pourquoi nous connaissons très bien les exigences des différentes régions et pouvons réagir aux besoins spécifiques de nos clients en leur proposant un conseil et une planification personnalisés. Le résultat, ce sont des solutions complètes taillées sur mesure : bon marché – efficaces – durables.

## Gagner et justifier la confiance

Notre objectif principal : convaincre nos clients de notre prestation, de notre qualité et de la durabilité de nos services et produits.

Nous restons en contact étroit avec eux. Un service après-vente complet et porté sur le long terme constitue une composante essentielle de nos produits. Nous offrons à votre équipe une formation intensive sur nos appareils pour lui permettre d'exploiter toute la diversité de nos systèmes didactiques. Pour toute question ou problème, notre service se tient à votre disposition sur place.

Car nous proposons à nos clients des voies de communication courtes - dans le monde entier.

## Une coopération digne de confiance

Avec plus de soixante partenaires commerciaux, Lucas-Nülle est représenté avec compétence dans le monde entier.

L'étroite coopération entre les interlocuteurs locaux et les équipes de vente garantit des standards élevés dans la conception, la mise en service et la formation de nos clients.





## Pour la planification, le conseil et la conception

L'aménagement et l'équipement d'un laboratoire technologique haut de gamme exige une planification soignée et qualifiée. Les exigences des clients doivent être clairement définies, puis mises en œuvre dans des spécifications techniques formelles.

Il est indispensable de prendre en compte tant les objectifs de la formation et de l'apprentissage que les conditions constructives et locales.

Les experts de Lucas-Nülle disposent du savoir-faire requis et d'une expérience de longue date.



## La logistique - logique

Nous organisons tous nos projets, petits et grands, pour en garantir le parfait déroulement. Notre logistique est planifiée avec une précision minutieuse et une efficacité à toute épreuve. Grâce à notre gestion systématique des processus, vous pouvez suivre à tout moment l'avancement de votre projet. Nous réagissons vite et avec souplesse à tout écart. C'est pourquoi vous pouvez être rassuré : chaque système d'apprentissage sera au bon endroit en temps voulu et votre projet sera réalisé dans les délais prévus.





Centre de formation LN à Kerpen, séminaire  
« Technique de la haute fréquence »

## Nous prenons en charge le montage et la mise en service

Avec nos partenaires compétents sur place, nous garantissons l'installation et la mise en service complètes des systèmes d'apprentissage. Rien de mieux pour vous permettre de travailler en toute sérénité.

## Nous formons personnellement

Nous attachons beaucoup d'importance à la formation de nos clients, des formateurs, des enseignants et des professeurs. Dans notre centre de formation de haute technologie à Kerpen - ou chez vous - nous vous familiarisons avec l'emploi et la manipulation des technologies modernes des équipements d'apprentissage dans le cadre des objectifs que vous souhaitez transmettre.





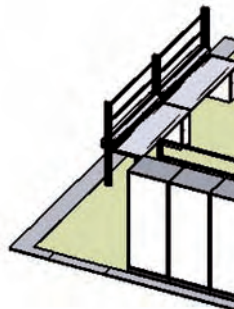
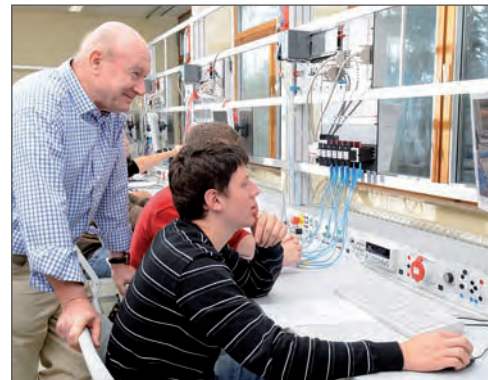
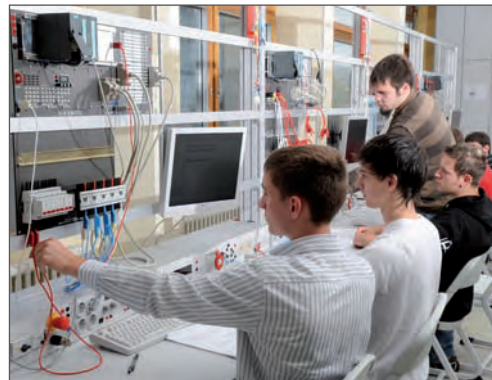
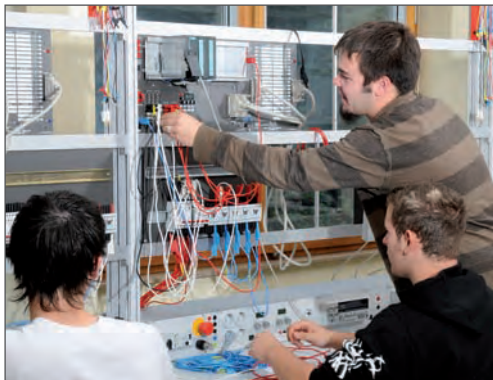
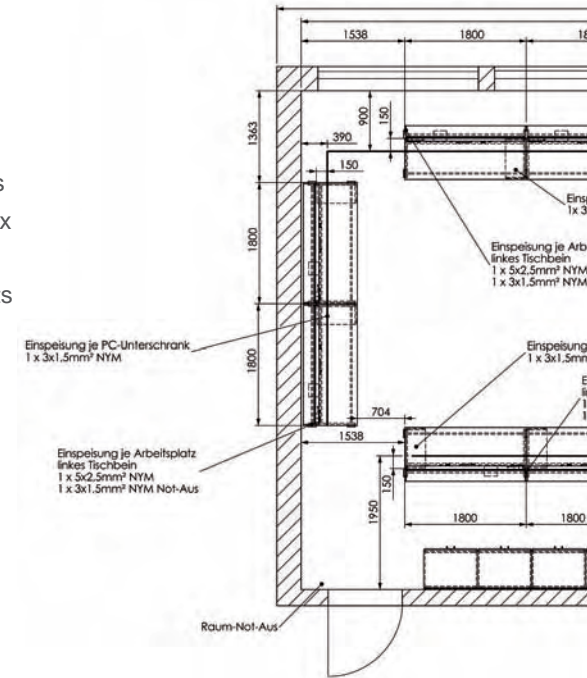
## Le haut standard de la formation technique en Allemagne exige des investissements permanents

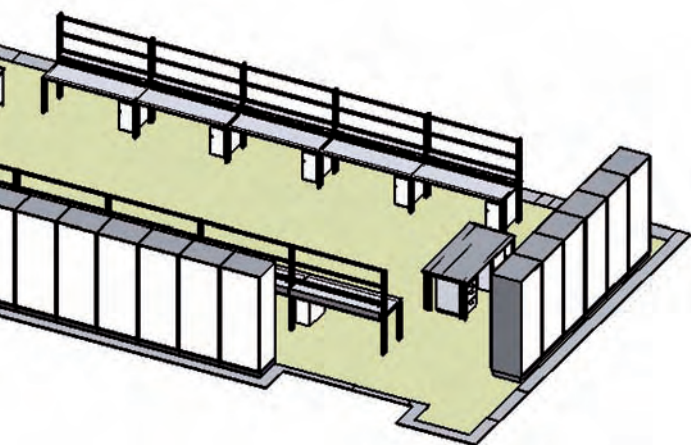
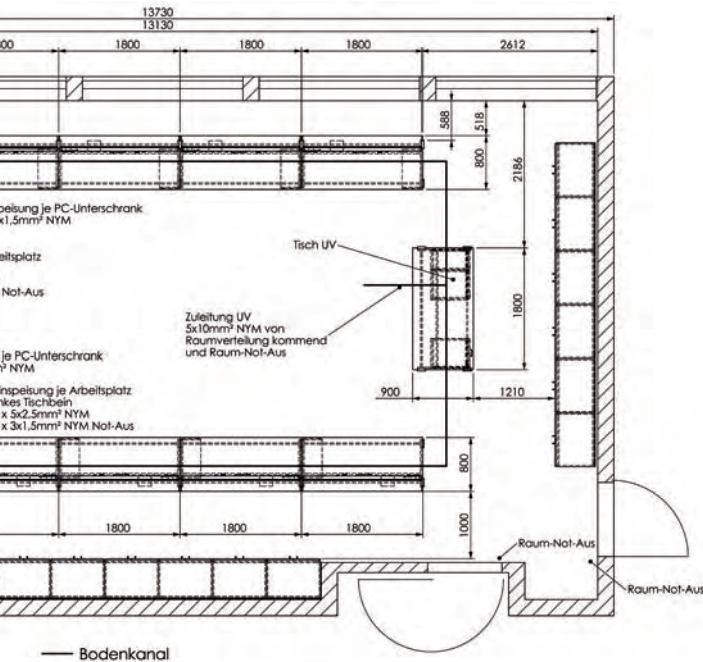
### De nouveaux investissements

Les écoles et centres de formation ont pour tâche de satisfaire aux exigences de formation sans cesse croissantes résultant des innovations technologiques. Outre la transmission des nouveaux contenus didactiques, les laboratoires technologiques doivent être à la pointe de la technique. Les responsables du centre de Wittlich avec ses 1 800 élèves en étaient parfaitement conscients lorsqu'ils ont investi dans deux nouveaux laboratoires électroniques.

### Une coopération en partenariat

La phase de planification a été accompagnée par de nombreuses réunions d'information et ateliers pour les enseignants et les experts, avec l'objectif d'élaborer une documentation détaillée pour l'acquisition et l'installation d'un équipement bon marché et haut de gamme.





## Réalisation

Deux laboratoires complets ont été livrés et installés, avec :

- tables de laboratoire
- alimentations électriques
- réseaux

et les systèmes d'expérimentation pour les secteurs :

- technique d'installation
- technique d'information
- technique d'automatisme
- technique automobile



Joachim Petry, Directeur du département I  
de l'école de Wittlich :

« Le nouveau laboratoire de Lucas-Nülle nous permet un enseignement orienté à la pratique des bases électrotechniques, jusqu'aux applications complexes en électronique et en technique d'automatisme. Ce que souligne avec éloquence le taux d'utilisation élevé de nos classes techniques. »





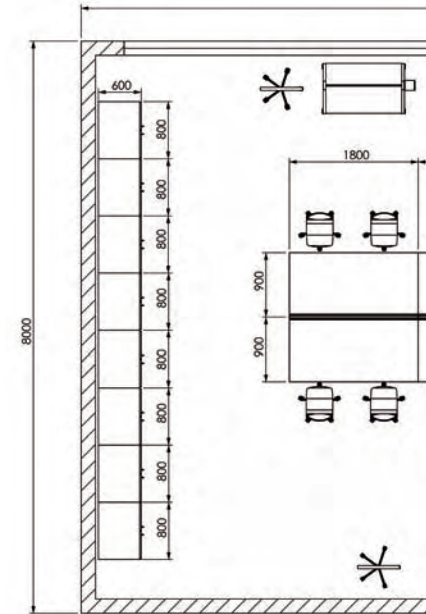
## Histoire à succès des « Grainger Laboratories » de l'Illinois Institute of Technology (IIT), Chicago

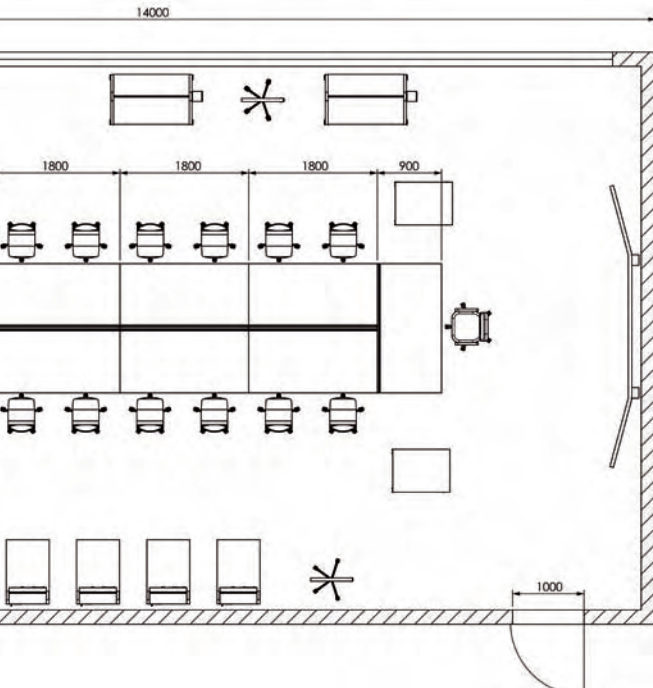
### Un choix en faveur des systèmes Lucas-Nülle

L'« Electric Power and Power Electronics Center » (EPPEC) de l'Illinois Institut of Technology (IIT), situé à Chicago, au cœur de l'industrie automobile, a choisi, malgré la rude concurrence locale, d'équiper deux nouveaux laboratoires technologiques avec les systèmes Lucas-Nülle.

### Adaptés aux besoins spécifiques des États-Unis

Les systèmes fournis ont été complètement adaptés aux besoins spécifiques des États-Unis quant aux objectifs didactiques, à la documentation sur les expériences et aux exigences nationales en matière de sécurité.





## Réalisation

La livraison et l'installation ont porté sur :  
des systèmes pour 14 postes de laboratoire et de travail

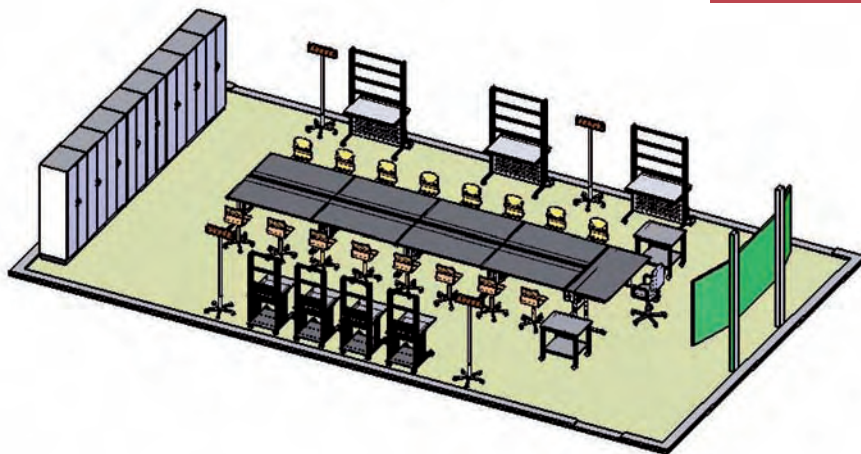
pour les secteurs suivants :

- technique énergétique
- électronique de puissance
- technique d'entraînement
- technique d'automatisation
- photovoltaïque



**Ali Emadi, Directeur de l'institut :**

« Nos laboratoires comptent désormais parmi les meilleurs équipements en électronique de puissance et en technique d'entraînement des États-Unis. Ce qui profite essentiellement aux plus de 150 futurs ingénieurs Master qui suivent tous les ans les cours de l'EPPEC. Leur diplôme d'électrotechnicien en poche, ils sont très convoités par l'industrie. »





## Le tigre asiatique sur la Route de Malacca investit dans la formation technique

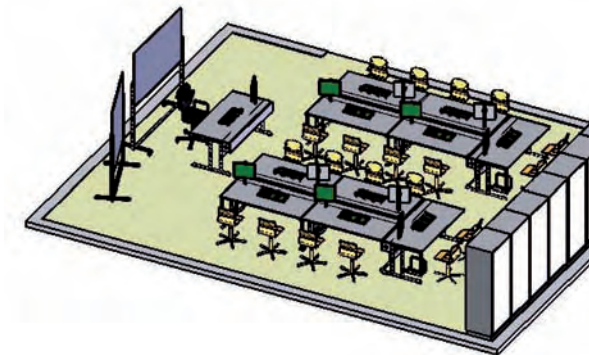
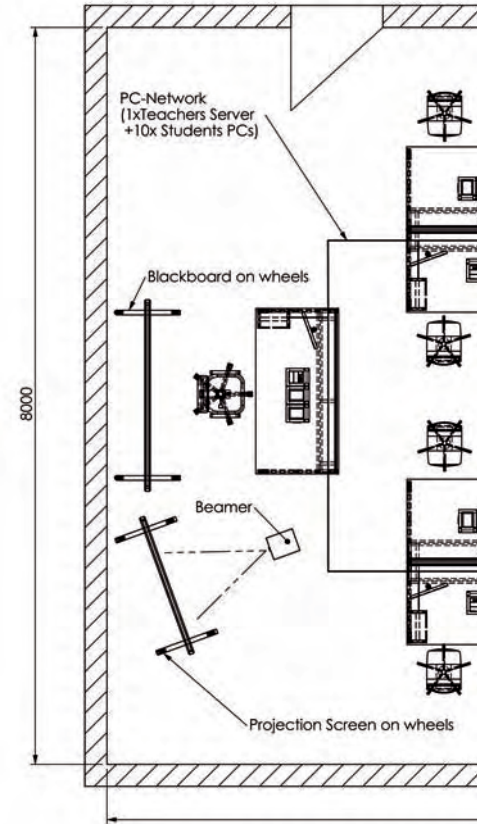
### Croissance fulgurante de l'économie malaisienne

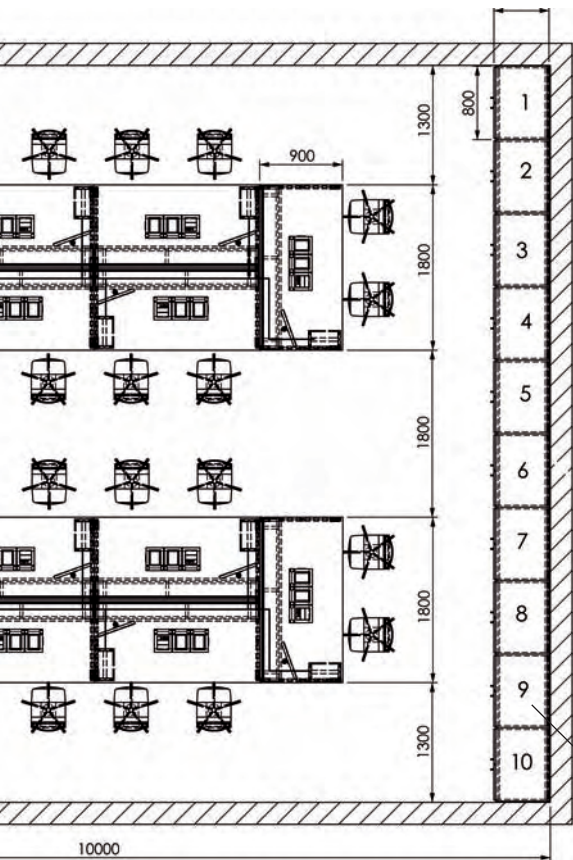
Les techniciens et ingénieurs formés à un niveau international extrêmement élevé sont les garants de la continuité d'une croissance économique exceptionnelle en Malaisie.

### Penang, site industriel

Destination touristique appréciée sur la Route de Malacca, à proximité directe de la côte malaisienne, l'île de Penang est devenue l'un des principaux sites du pays pour l'industrie en pleine expansion des puces électroniques et de l'automobile. La forte demande en main-d'œuvre qualifiée, comme les électroniciens et mécatroniciens, a nécessité la construction d'un nouveau centre de formation pour ingénieurs et techniciens, l'institut technique « Kolej Kemahiran Tinggi Mara ».

Depuis près de deux décennies, en coopération avec son partenaire LN-Makmur à Kuala Lumpur, Lucas-Nülle est le partenaire reconnu pour l'équipement de projets de formation exigeants dans le secteur de l'éducation vocationnelle, du Bachelor et du Master en ingénierie.





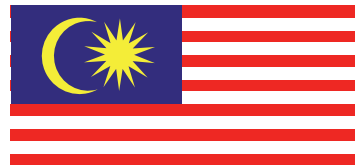
## Réalisation

La livraison et l'installation ont porté sur :

- deux laboratoires multimédias équipés du système UniTrain-I®
- des systèmes pour 8 postes de laboratoire et de travail

pour les secteurs suivants :

- capteurs et commande
- électronique de puissance
- technique numérique, de microprocesseur et de microcontrôleur



Le Premier ministre Dato Seri Abdullah

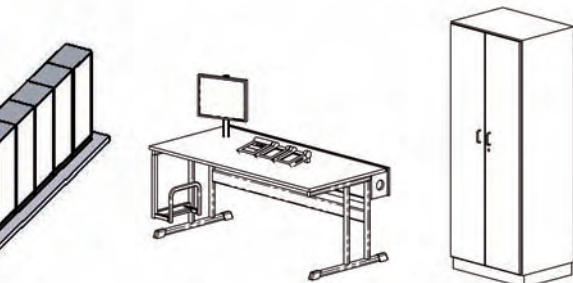
Ahmad Badawi à l'inauguration de l'institut :

« L'institut KKTM est un pas important pour faire de Penang la plus grande plate-forme d'externalisation asiatique. »

Storage cabinets for the Multi-Media Blended-Learning Courses

Each storage cabinet contains 11x courses  
(1 Teacher + 10 students hardware and software)

1. Electrical Engineering
2. Electronics
3. Digital Technology
4. Electrical Machines
5. Measurement Technology
6. Industrial Electronics
7. Communication Technology
8. Automation Technology and Mechatronic Fundamentals
9. Microcomputer Technology
10. Automotive Technology



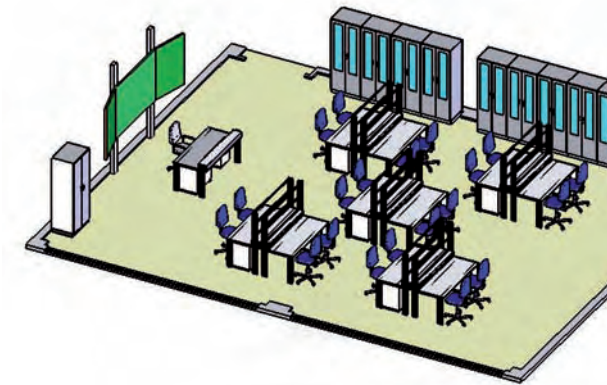
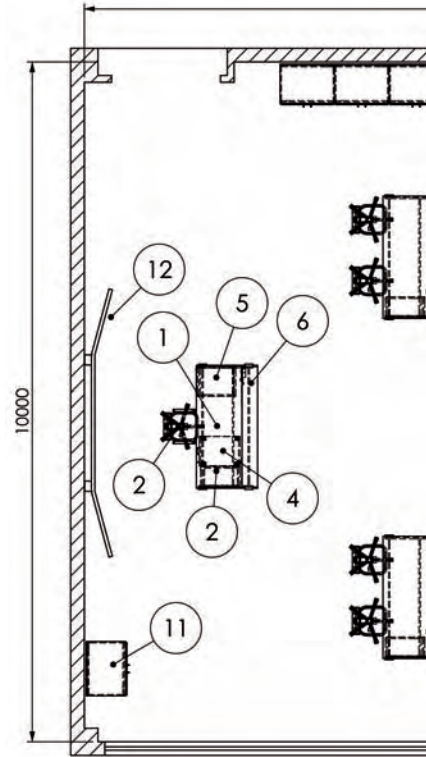


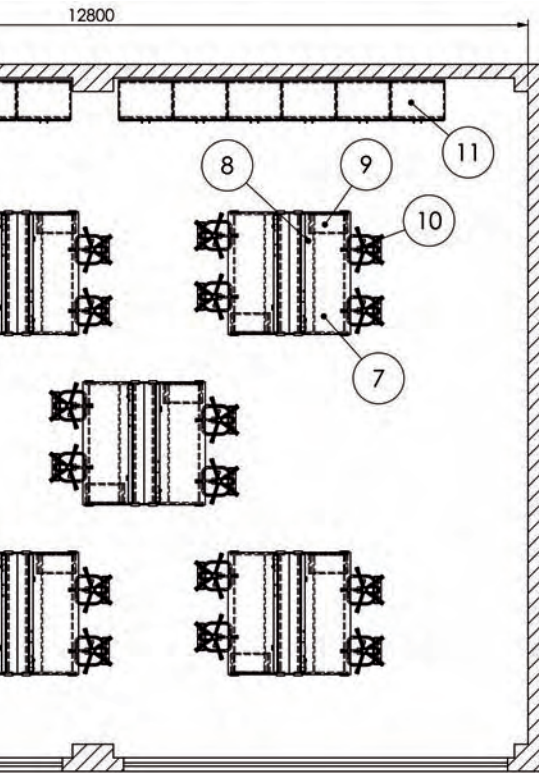
## Indépendant grâce à la formation

Pour être indépendant des ressources toujours plus rares de pétrole, le gouvernement yéménite a imposé un programme destiné à encourager la croissance économique. Ce programme englobe aussi l'amélioration et la modernisation de la formation professionnelle, et notamment la formation des ingénieurs.

### La qualité et les standards allemands sont demandés

Dans le cadre de ces investissements, Lucas-Nülle a équipé, à l'université de Hadramaut, l'un des laboratoires électrotechniques les plus modernes des pays arabes. L'exceptionnelle coopération, les connaissances approfondies sur les conditions et les besoins sur place ainsi que les standards de qualité allemands des systèmes d'apprentissage ont permis à Lucas-Nülle de doter également les universités d'Aden, de Taiz et de Thammar.





Legend:

- 01. Teacher working place 1800x900x750mm
- 02. Swivel chair
- 03. Under-table cabinet, for PC
- 04. CPU cabinet
- 05. Container on rollers
- 06. Console Power channel
- 07. Students working stations
- 08. Console power channel
- 09. Under-table cabinet, for PC
- 10. Swivel chair
- 11. Storage cabinets
- 12. Black board (not included in the offer)

## Réalisation

La livraison et l'installation ont porté sur :  
cinq laboratoires complets de six à huit postes de travail

pour les secteurs suivants :

- bases de l'électrotechnique
- technique d'entraînement
- commandes API
- mécatronique
- technique d'information



**Hamza Al Huraibi, ingénieur de projet :**

« Comme les professeurs ont été soutenus par Lucas-Nülle au cours de la mise en service des systèmes d'apprentissage et ont reçu une formation sur les appareils, les cours ont eu lieu sans problème dès le début. Les possibilités qu'offrent les nouveaux systèmes d'apprentissage sont si diversifiées qu'il est toujours passionnant de travailler dessus. »





## Grand projet : « Introduction de la technique IT à l'échelle nationale »

Lucas-Nülle a apporté une contribution durable à la modernisation de la formation professionnelle IT en Ouzbékistan. Dans le but de renforcer l'économie nationale et la formation de techniciens IT, trente-deux écoles professionnelles du pays ont été équipées pour la première fois de laboratoires pour le domaine de la technique IT.

### La compétence au-delà des systèmes d'apprentissage

Lucas-Nülle a été responsable de la conception générale du projet. Outre les systèmes didactiques, nous avons livré le mobilier de laboratoire (produit par des fabricants locaux), mais aussi les supports didactiques multimédias. Avant la mise en service des laboratoires, nous avons assuré la formation intensive des formateurs.

### Manuels en langue nationale

La traduction des manuels et des cours électroniques en langues russe et ouzbek a constitué un défi particulier. Pour la première fois dans l'histoire de ce pays, du matériel didactique technique a été rédigé en langue ouzbek.





## Réalisation

La livraison et l'installation ont porté sur :  
cinq laboratoires par école avec 14 systèmes UniTrain-I® et 14 systèmes MCLS-Modular®

pour le secteur suivant :  
technique IT



**Thomas Lux, conseiller du centre de coopération allemand GTZ :**

*« Les laboratoires équipés dans le cadre du projet de coopération GTZ/KfW ‹ Formation professionnelle orientée au marché dans le secteur IT › sont utilisés avec succès tant pour les cours théoriques que pour les stages pratiques. Il faut souligner aussi que toutes les expériences réalisées en laboratoire sont décrites en ouzbek et en russe pour les élèves. C'est une base essentielle pour l'utilisation de la technique dans l'enseignement pratique. »*





Lucas-Nülle, Kerpen



## Pour les générations futures

Le groupe mondial Lucas-Nülle comprend trois sociétés riches en tradition qui sont spécialisées dans différents secteurs de l'enseignement et la formation continue techniques et scientifiques. « Made in Germany » est le label de qualité des produits et prestations que fournissent ses quelque trois cent collaborateurs compétents. Le groupe Lucas-Nülle occupe une place de leader sur le marché mondial de la formation continue.

### Lucas-Nülle Lehr- und Messgeräte GmbH

Depuis plus de trente ans, la société Lucas-Nülle Trainingssysteme GmbH, dont le siège est à Kerpen, développe et produit des systèmes d'apprentissage pour les technologies clé telles l'électrotechnique, l'électronique, la technique d'automatisation, la mécatronique, la technique de communication et la technique automobile. Dans le monde entier, Lucas-Nülle coopère avec plus de soixante partenaires commerciaux. Avec sa filiale à Dubaï, la société LN-Middle East se concentre sur le marché du Proche et Moyen-Orient.



INTEA, Kerpen



### INTEA GmbH

La société INTEA GmbH, dont le siège est à Kerpen, fournit des mesures de qualification pour l'industrie automobile dans le secteur de la technique, des services et des ressources humaines. Les formations INTEA transmettent les connaissances commerciales et techniques ainsi que les aptitudes et la créativité manuelles dans la solution de problèmes. Avec ses centres d'entraînement en Allemagne, Autriche et Espagne, INTEA est un prestataire convoité en Europe pour les constructeurs, les importateurs, les ateliers et le commerce.



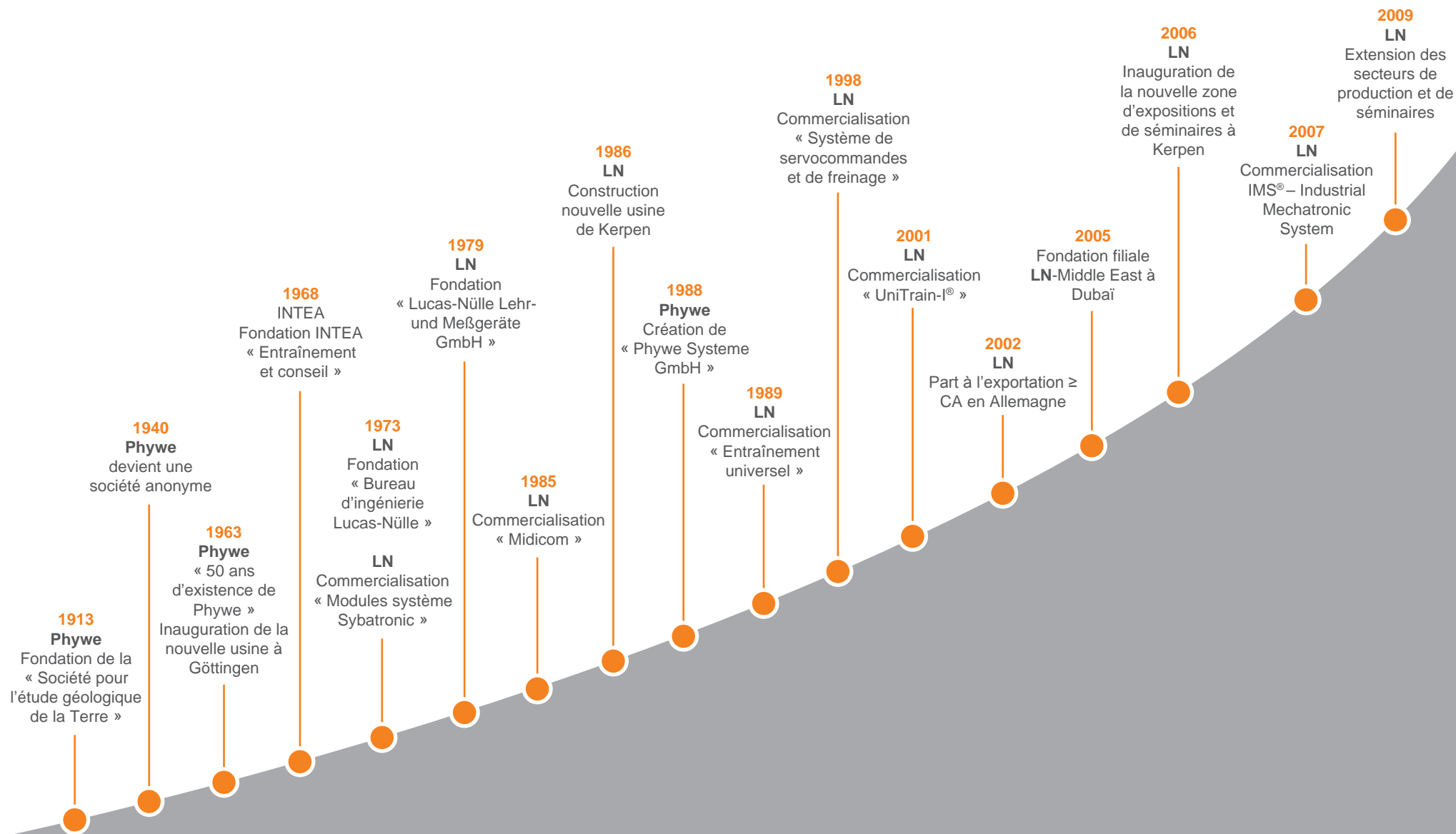
PHYWE, Göttingen



### Phywe Systeme GmbH

Fondée il y a plus de quatre-vingt-dix ans, la société Phywe Systeme GmbH & Co. KG, dont le siège principal est à Göttingen, fait partie du groupe Lucas-Nülle depuis 1988. Phywe a établi sa renommée comme l'un des premiers fournisseurs mondiaux de matériel didactique pour l'enseignement de la physique, la chimie et la biologie. Les appareils et les expériences de PHYWE servent à l'enseignement, à l'apprentissage et aux études du primaire jusqu'aux universités.

# LES RACINES DE L'ESSOR





**Lucas-Nülle**  
**Lehr- und Meßgeräte GmbH**

Siemensstraße 2  
50170 Kerpen  
Allemagne

Téléphone : +49 2273 567-0  
Fax : +49 2273 567-30

**[www.lucas-nuelle.fr](http://www.lucas-nuelle.fr)**

2<sup>nd</sup> édition 02/10