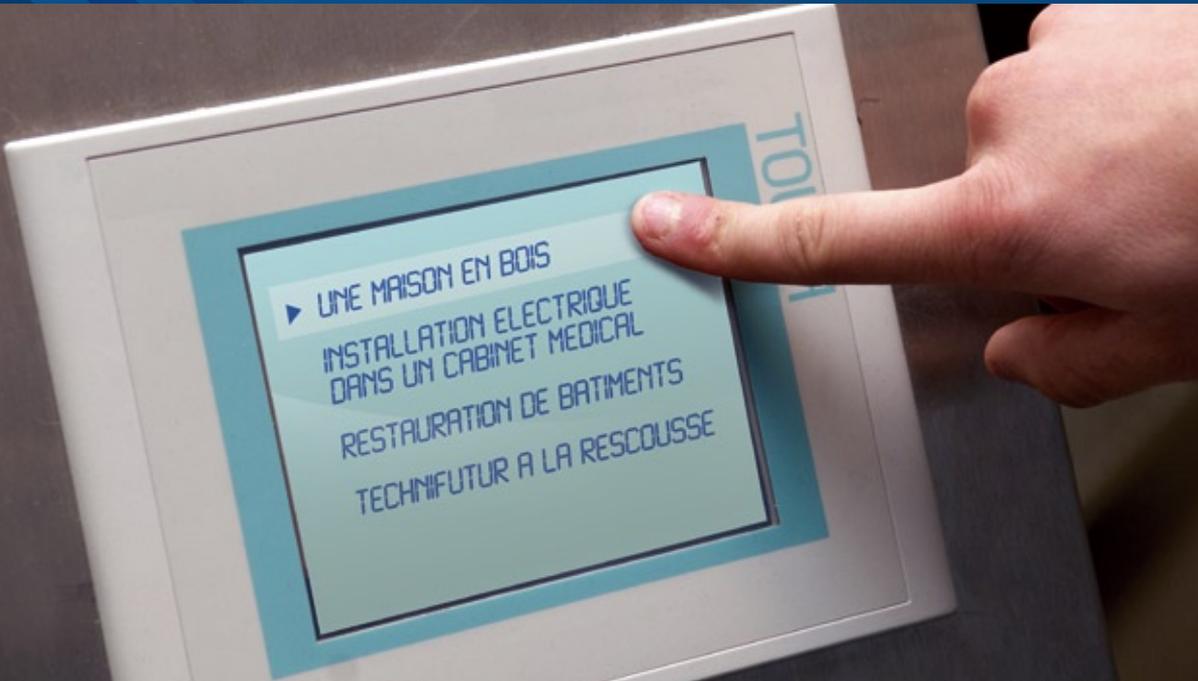


# La pratique à l'école

Un cahier, source d'inspiration pour des cours  
pratiques qui collent à la réalité



► UNE MAISON EN BOIS  
INSTALLATION ELECTRIQUE  
DANS UN CABINET MEDICAL  
RESTAURATION DE BATIMENTS  
TECHNIFUTUR A LA RESCOUSSE

**restez**   
**branches**

LE SECTEUR DES ÉLECTRICIENS RECHERCHE DES TALENTS

## → Pourquoi les cours pratiques doivent-ils coller à la réalité?

Les élèves et les professeurs sont d'accord: les cours pratiques donnés à l'école ne reflètent pas toujours la réalité du travail. Le stage est souvent trop court et trop partiel pour pallier à ce manque. Conséquence: les jeunes manquent de confiance lorsqu'ils se mettent à la recherche de leur premier job à la fin de leurs études.

Le monde de l'enseignement est attentif au problème depuis bien longtemps. Restez branchés a examiné les programmes de cours des différents réseaux et a constaté que chaque réseau recommande, à sa manière, une approche par projet en mettant l'accent sur des projets utiles qui allient théorie et pratique.

## → Des exemples éloquentes issus des bonnes pratiques

Pour composer ce cahier, Restez branchés s'est mis en quête d'écoles qui traduisent les recommandations plutôt abstraites des programmes de cours dans des initiatives et des projets concrets, qui sont détaillés dans ce cahier. Il ne s'agit que d'une petite sélection des nombreuses bonnes pratiques présentées par divers conseillers pédagogiques et autres interlocuteurs. Autrement dit, les cours pratiques thématiques intégrés ne sont plus une exception. Même si les écoles se retrouvent encore souvent face à divers obstacles et problèmes lorsqu'elles recherchent des projets intéressants: le coût élevé (en termes de temps et d'argent) par exem-

ple, ou la nouvelle manière, moins traditionnelle, d'encadrer et d'évaluer les élèves. Les nombreuses autres difficultés mettent en outre parfois un frein à la mise en place de nouvelles initiatives.

Les exemples présentés dans ce cahier ne sont pas des recettes miracles qui réussissent à tous les coups. Mais elles peuvent être une source d'inspiration et vous être bien utiles si vous êtes confronté à un problème concret. C'est pourquoi chaque exemple est accompagné des coordonnées du professeur ou du chef d'atelier qui pourra répondre à vos questions relatives aux projets.

## → Dites oui aux partenaires externes

Vous souhaitez mettre un projet sur pied? Vous n'êtes pas seul! Différents partenaires peuvent vous aider à proposer à vos élèves des exercices pratiques qui collent à la réalité. Ce cahier vous présente un bel exemple de collaboration avec un partenaire externe et vous propose toute une série d'informations générales sur les organismes qui peuvent vous aider.



## Un cahier pour l'enseignement de plein exercice

Les exemples présentés dans ce cahier concernent essentiellement les cours pratiques de l'enseignement professionnel de plein exercice et des formations qualifiantes de l'enseignement technique. Concrètement, il s'agit des:

- 2e degré électromécanique (ETQ)
- 3e degré électricien automaticien (ETQ)
- 2e degré électricité (EP)
- 3e degré électricien installateur-monteur (EP)

Le cahier n'aborde pas les formations, plus théoriques, de l'enseignement technique de transition (comme technicien en électronique). En effet, les cours pratiques organisés dans ces sections de transition ont une autre finalité et ne visent pas à préparer les élèves à travailler immédiatement après leurs études secondaires. L'enseignement en alternance et l'apprentissage IFAPME, qui visent l'apprentissage sur le lieu de travail, n'entrent pas non plus en considération car, dans ce type de formation, les jeunes sont déjà en contact étroit avec la réalité du terrain.

La réalisation du cahier n'aurait pas été possible sans

- l'aide des professeurs, chefs d'atelier et autres interlocuteurs des différents réseaux;
- la collaboration des écoles citées; elles ont eu à cœur de partager leurs expériences et de mettre à disposition de précieuses informations complémentaires;
- les commentaires des enseignants membres du groupe de travail Restez branchés.

## Faites profiter vos collègues de l'expérience que vous avez acquise dans l'organisation de cours pratiques efficaces.

Racontez vos projets et initiatives sur le forum des enseignants de Restez branchés. Vous pouvez y échanger vos idées avec des collègues et chercher des réponses aux questions que vous vous posez.

[www.restezbranches.be/enseignants/forum](http://www.restezbranches.be/enseignants/forum)



# Table des matières

<b>1 Faites entrer la pratique à l'école</b>	5
via un projet global	
- La maison en bois à l'échelle 1/3 de l'Institut Technique de Waregem	5
<b>2 Faites acquérir à vos élèves une expérience pratique en dehors de l'école</b>	9
- Nouvelle installation électrique dans un cabinet médical: le Collège Technique Saint-Jean de Wavre en action	9
- Restauration de bâtiments en collaboration avec le CPAS Athénée Royal de Péruwelz	11
<b>3 Faites-vous aider par des partenaires externes</b>	14
- Technifutur à la rescousse	14
- Allô, Technifutur?	17

# 1 FAITES ENTRER LA PRATIQUE À L'ÉCOLE

Faites entrer la pratique à l'école...  
... via un projet global

## Une maison en bois à l'échelle 1/3

Vrij Technisch Instituut Waregem  
Toekomststraat 75, 8790 Waregem  
056 60 14 62  
[www.vtiwaregem.be](http://www.vtiwaregem.be)



*De quelles compétences les élèves auront-ils besoin lorsqu'ils feront leurs premiers pas dans le monde du travail et, parmi celles-ci, quelles sont celles qu'ils ne peuvent acquérir dans le contexte scolaire classique? La réponse à cette question est un excellent fil conducteur pour la mise en place de cours pratiques innovants. A l'Institut Technique de Waregem, on s'est par exemple rendu compte que l'aptitude à la représentation dans l'espace posait problème aux élèves. Un problème qui fait aujourd'hui partie du passé grâce à une maison à l'échelle 1/3.*

### → Deux étages et un petit balcon

Au début de l'année scolaire, les élèves de la section bois construisent une maison à l'échelle 1/3. Celle-ci fait deux étages et a même un petit balcon en façade. Ensuite, les élèves en électricité se chargent de l'instal-

lation électrique. A la fin de l'année scolaire, nous conservons les éléments "bruts", y compris le réseau de canalisations qui se trouve entre les murs creux. Le reste de la maison est démonté.

### → Missions accomplies par les élèves de 3e et 4e TQ Electrotechniques

Le professeur remet un schéma de situation à ses élèves. C'est sur cette base qu'ils se mettent au boulot: ils placent les canalisations, installent les câblages et les raccor-

dements électriques et se chargent des préparations nécessaires pour le contrôle (fictif) de l'installation électrique.

## → Un projet rendu possible en partie grâce aux fournisseurs

Lors d'une sortie pédagogique, l'école a fait la connaissance d'un constructeur de canalisations flexibles. Ces canalisations sont coupées à longueurs fixes, et il reste donc toujours des petits morceaux inutilisables. Ces chutes sont mises gratuitement à la disposition de l'école. Pour ce projet, le fournis-

seur a encore fait un effort supplémentaire, en offrant des bobines de câbles rentières aux élèves. D'autres fournisseurs de matériel de commutation ont aussi apporté leur pierre à l'édifice en offrant du matériel gratuit ou en le proposant à un prix très avantageux.

## → Des plans ingénieux à la vraie maison en une petite année scolaire

Durant l'année 2006-2007, les enseignants du deuxième degré ont développé l'idée de construire une maison à l'échelle 1/3. Ces professeurs ont travaillé 2 jours pendant les grandes vacances pour préparer ce projet. Ainsi, ce dernier a pu démarrer en septembre. Les élèves

des sections bois ont directement entamé la construction. Et depuis avril, le réseau de canalisations est installé et les travaux de câblage sont en cours. Les élèves travaillent en binômes pour réaliser les raccordements nécessaires. Et tout est ensuite démonté après l'exercice.

## → Intégrer la théorie et la pratique grâce à une bonne harmonisation

Les enseignants adaptent leurs cours en fonction des travaux réalisés dans la maison. Le cours dédié aux techniques d'installation permet entre autres aux élèves de découvrir le matériel existant et d'apprendre à choisir le bon matériel en fonction des prescriptions du RGIE. C'est armés de ces connaissances qu'ils travaillent ensuite dans la maison modèle.

Durant les cours de dessin technique, ils utilisent un logiciel CAD pour élaborer le schéma unifilaire applicable à la partie électrique de la maison. Cette partie informatique se déroule dans le centre didactique ouvert au sein de l'école, où

plusieurs classes issues de différentes sections se retrouvent en même temps. Ainsi, le professeur remplit davantage le rôle de coach plutôt que d'enseignant.





**L'Institut Technique de Waregem a encore de nombreux autres projets en cours. En voici un exemple: Deux élèves du 3e degré réalisent une toute nouvelle armoire électrique 3x400V+PEN**

Jean-Pierre Bonte nous en dit un peu plus:

“Les élèves du 3e degré consacrent environ un tiers des cours pratiques à des travaux électriques d'entretien au sein de l'école. Il s'agit essentiellement de réparations et d'adaptations. Les anciennes machines sont automatisées dans le cadre des épreuves intégrées et mises aux normes en matière de machine-rie.

Cette année, deux élèves ont la chance de remplacer la plus vieille armoire électrique dans l'un de nos ateliers de mécanique. Ils se chargent de toute l'opération, de A à Z: l'étude des puissances, la réalisation du schéma, la préparation des commandes, l'installation et le câblage de l'armoire. Pour ce faire, ils peuvent naturellement compter sur l'encadrement et le suivi de leurs professeurs. En juin, les divers travaux préparatoires seront terminés, et l'armoire électrique sera prête. Les élèves seront évalués sur ce projet, par un jury interne et externe. L'année prochaine, les nouveaux élèves de sixième pourront terminer l'installation sur la base du dossier rédigé par ces deux élèves.

#### → Contact:

**Jean-Pierre Bonte**, chef d'atelier, [jpbonte@vtiwaregem.be](mailto:jpbonte@vtiwaregem.be)

**Geert Demeyere**, chef d'atelier, [geertdemeyere@vtiwaregem.be](mailto:geertdemeyere@vtiwaregem.be)

**Dirk Balcaen**, professeur d'électricité théorique et pratique, [dirkbalcaen@vtiwaregem.be](mailto:dirkbalcaen@vtiwaregem.be)

### → Un excellent exercice pour l'aptitude à la représentation dans l'espace et le travail d'équipe

Lorsqu'ils travaillent dans la maison, les élèves sont confrontés aux problèmes spécifiques d'une installation résidentielle. Contrairement aux raccordements qu'ils peuvent tester sur les panneaux didactiques, il leur faut ici une bonne aptitude à

la représentation dans l'espace au sein des différentes pièces de la maison. C'est pourquoi ils travaillent en petits groupes – ce qui en fait également un excellent exercice en termes de travail d'équipe.

## → La maison, c'est la cerise sur le gâteau

D'abord, les élèves s'essaient à des raccordements des composants résidentiels simples sur des panneaux d'exercice. Après cela, ils ont l'opportunité de s'exercer sur un mur didactique. Et enfin – *last but*

*not least* – ils découvrent la réalité du métier grâce à cette maison. C'est très motivant pour les élèves, et l'approche cadre parfaitement dans un concept d'apprentissage progressif.



### **Conseil**

**Faites entrer la pratique à l'école...  
... via Internet**

*Saviez-vous que la plupart des fournisseurs de matériel électrique ont un site web sur lequel ils présentent l'ensemble de leur gamme? Chaque article y est accompagné d'une fiche produit détaillée. Vous pouvez aussi utiliser Internet pour comparer les prix et passer vos commandes.*

*Offrez à vos élèves un aperçu du matériel existant et faites-en de futurs acheteurs avertis en les renvoyant à ce type de site web.*



# 2 FAITES ACQUÉRIR À VOS ÉLÈVES UNE EXPÉRIENCE PRATIQUE EN DEHORS DE L'ÉCOLE

2.a

## Nouvelle installation électrique dans un cabinet médical

Collège Technique Saint-Jean  
Rue du Pont Saint-Jean 48  
1300 Wavre  
010 22 28 29  
[www.ctsjw.be](http://www.ctsjw.be)



*Les travaux pratiques réalisés en dehors de l'école sont particulièrement passionnants et instructifs pour les jeunes. Mais ce type de projet est souvent source de nombreux problèmes. Il arrive fréquemment que les "clients" potentiels baissent pavillon lorsqu'ils apprennent que les écoles fournissent le travail à un prix inférieur aux électriciens indépendants, mais que les travaux dureront aussi beaucoup plus longtemps. Sans oublier les tracasseries administratives. Cela vaut néanmoins la peine de persévérer. Car la confrontation avec la réalité "grandeur nature" est incroyablement motivante pour les jeunes. En voici deux exemples intéressants.*

### → La visite médicale pour point de départ

Lorsque le médecin a examiné les élèves du Collège Technique dans le cadre de la visite médicale et qu'elle a découvert qu'ils étudiaient l'électricité, elle s'est demandé si elle pouvait faire appel à leurs services

pour les travaux de rénovation de son cabinet privé.



## → Des accords clairs entre le chef d'atelier et le médecin

Le chef d'atelier a commencé par déterminer, avec le médecin, quels étaient les travaux nécessaires et quelle était la manière dont il pouvait faire intervenir ses élèves. Ils se sont mis d'accord sur une réno-

vation de l'éclairage et des autres installations électroménagères conformément aux normes les plus récentes et aux modes actuelles de confort.

## → Il n'y avait heureusement pas urgence

Le temps n'était pas un problème pour le médecin. Cet élément a été déterminant pour la poursuite de la collaboration. Comme les élèves doivent encore apprendre le métier et qu'ils ne sont pas disponibles tous les jours, le chantier dure

évidemment plus longtemps. Finalement, les élèves du 2e degré de l'enseignement professionnel ont travaillé tous les mercredis pendant deux périodes de 5 à 6 semaines. Un professeur de pratique les supervisait en permanence.

## → S'y retrouver dans les obligations administratives: ça vient avec l'expérience

Toute collaboration avec des particuliers nécessite inévitablement une série de démarches administratives. Ce qui effraie bon nombre d'écoles. Y compris le Collège Technique Saint-Jean. Pourtant, l'école a persévéré. Toutes les demandes de

collaboration passent par Michel Geens, le chef d'atelier, qui est ainsi devenu, au fil des années, un expert en la matière. Si bien qu'aujourd'hui, il ne doit plus passer autant de temps sur les nouveaux dossiers.

*“Les cours pratiques qui collent à la réalité sont très motivants. Même les élèves issus d'autres sections, qui sont donc en retard sur les autres, peuvent ainsi être ramenés à niveau. Il faut bien sûr les encadrer individuellement. Mais c'est payant, même à court terme.”*

*“La bonne volonté des enseignants permet de faire monter d'un cran nos cours pratiques.”*



**Autre bonne pratique en vigueur au Collège Technique Saint-Jean:**  
*Les élèves sont systématiquement mis à l'ouvrage pour les réparations et les travaux d'entretien de l'école*  
*Le Collège Technique Saint-Jean est un établissement de grande envergure. Les travaux de rafraîchissement et d'entretien n'y manquent pas. Y compris pour l'électricité industrielle, puisque les ateliers abritent naturellement de très nombreuses machines industrielles.*

→ **contact:**  
**Michel Geens,**  
chef d'atelier, [ctsjw@swing.be](mailto:ctsjw@swing.be)

## Faites acquérir à vos élèves une expérience pratique en dehors de l'école

2.b

### Restauration de bâtiments en collaboration avec le CPAS

*Athénée Royal de Péruwelz  
Rue des Français 31  
7600 Péruwelz  
069 77 95 50*

#### → Une relation bilatérale

Dans une petite ville comme Péruwelz, tout le monde se connaît. C'est donc assez naturellement que les contacts se sont établis entre l'Athénée Royal et les autorités communales. Peu à peu, un véritable partenariat s'est développé entre l'Athénée, la Ville de Péruwelz, le CPAS et l'agence immobilière sociale. Il n'est pas question d'entrer en concurrence avec les entreprises du coin, mais de réaliser des travaux

qui n'intéressent pas forcément les indépendants, qui doivent davantage se concentrer sur des chantiers rentables afin de gagner leur croûte.

Dans le cas de Péruwelz, la collaboration porte sur la rénovation de bâtiments appartenant au CPAS, en vue de leur réhabilitation. Elle est donc activée au coup par coup, lorsqu'un chantier spécifique est soumis par les instances publiques.

#### → D'une pierre, trois coups

L'objectif du projet est triple: faire travailler les élèves en dehors de l'école, leur proposer du travail concret et travailler pour la communauté.

En général, les projets de rénovation impliquent les différentes sections de l'Athénée. C'est aussi une manière d'apprendre aux jeunes à travailler en équipe, comme sur de "vrais" chantiers. Tout part d'un

plan, établi en concertation entre le CPAS et le corps enseignant. Ce plan montre tout ce qui va être fait sur le chantier. Avant de passer à l'action, les élèves implantent l'installation telle qu'ils l'imaginent. Cette implantation est évaluée et commentée par les professeurs, qui fournissent toutes les explications comme sur un "vrai" chantier.

## → Comment sélectionner un projet?

Le travail doit correspondre en tous points au programme. Ca doit rester formatif. Il peut arriver de simplement faire des saignées dans les murs, mais le but est d'avoir un travail correct, réaliste et correspondant à ce que les jeunes feront dès leur entrée dans la vie active.

Chaque projet doit en outre pouvoir

être mené à terme dans un court délai. Mais le travail doit pouvoir être réalisé calmement, proprement et en sécurité.

Enfin, le chantier ne doit pas être trop éloigné de l'école. C'est non seulement une question d'organisation, mais aussi de coût.

## → Quelques exemples concrets

Il y a quelques années, quatre jours ont été consacrés à la restauration et à l'amélioration des bâtiments d'une école spécialisée de la région. La mission consistait en l'amélioration de locaux en sous-sol par, entre autres, l'installation de nouvelles fenêtres,...

Il y a peu, les élèves de professionnelle ont rénové une crèche. A cette occasion, ils ont même eu l'occasion de collaborer avec une société de

plafonnage, qui n'a pas hésité à les faire participer à ses opérations. Encore une expérience profitable.

Cette année, les élèves de l'Athénée ont refait entièrement un hall industriel, qui appartient au CPAS et qui était abandonné depuis une dizaine d'années. Désormais, des formations y sont organisées pour les jeunes en difficulté, en vue de leur réinsertion sur le marché du travail.





*Depuis 1992, Monsieur Wallemacq, chef d'atelier à l'Athénée Royal de Péruwelz, tente de sortir ses élèves de l'enceinte de l'école dans le but de les confronter à la réalité du travail et de leur montrer les petits gestes pratiques qui font toute la différence d'un travail bien fait.*

### → **Priorité à la sécurité**

Comme partout dans le secteur, la sécurité est primordiale. Non seulement il est essentiel d'assurer la sécurité des élèves, mais Monsieur Wallemacq insiste aussi sur le passage systématique d'un organisme de contrôle, tel qu'AIB Vinçotte, pour vérifier l'installation. Les ins-

pecteurs viennent voir les travaux avec les élèves et procèdent au même contrôle que sur les chantiers réalisés par des pros. Cette visite débouche sur un document d'agrément, dont l'école garde une copie à soumettre à l'inspection.

### → **Motivation suprême**

Les élèves sont vraiment motivés par ces projets concrets, qui sont abordés comme de véritables projets d'entreprises. Pas question de fournir un travail au rabais. Il en va de l'image de marque de l'école, et de la fierté des élèves. Tous mettent dès lors un point d'honneur à arriver à quelque chose de beau, de propre, de correct et de fonctionnel.

A l'atelier, ce n'est pas grave si on commet une erreur. Mais dans une maison ou une usine, aucun défaut n'est toléré. Autre grande différence entre l'atelier et le chantier: le travail fini doit être opérationnel, car il ne sera pas démonté en fin d'année.

→ **contact:**  
**Jean-Marie Wallemacq,**  
 chef d'atelier,  
 069 77 95 60

# 3 FAITES-VOUS AIDER PAR DES PARTENAIRES EXTERNES

## Technifutur à la rescousse

*Athénée Royal de Vielsalm  
Rue des Chasseurs Ardennais 1  
6690 Vielsalm  
080 39 88 28*



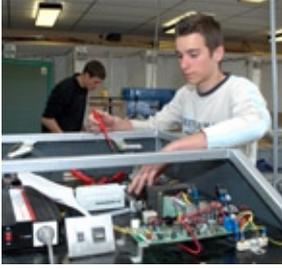
*C'est un euphémisme, de dire que les relations sont au beau fixe entre l'Athénée Royal de Vielsalm et Technifutur. Depuis 8 ans environ, les élèves et les enseignants des sections électricité tentent d'exploiter au maximum les possibilités offertes par le Centre de compétences liégeois.*

### → Un besoin réel

Monsieur Bidonnet, chef d'atelier à l'Athénée Royal de Vielsalm peut se targuer d'une belle et longue expérience dans l'enseignement technique et professionnel. Selon lui, le pôle technologique liégeois répond parfaitement à un besoin car il regroupe des compétences, du matériel et un savoir-faire incomparables. Les professeurs, eux aussi, sont régulièrement appelés à mettre leurs connaissances à niveau. Comme, par exemple, lorsqu'une section est entièrement remaniée suite à un changement de profil. L'AR de Vielsalm en a fait l'expérience, lorsqu'il a dû transformer sa section «technicien en chaud et froid» en «climatisation et conditionnement d'air». Un changement radical, qui aurait été impossible sans aide ex-

térieure. Et ce n'est qu'un tout petit exemple de l'aide que Technifutur peut apporter aux écoles.





### → Une mise en perspective en deux temps

Dans un premier temps, les élèves visitent Technifutur pour voir les robots, et surtout pour montrer les équipements et le résultat que l'on peut obtenir avec des automates programmables. C'est la partie découverte.

Ensuite, ils passent 3 jours au Centre de compétences liégeois, pour

suivre une formation en rapport avec leur profil. Ces formations sont accessibles à tous les élèves des sections électricité et permettent aux jeunes de se confronter à la réalité du secteur, parfois très éloignée des travaux pratiques possibles dans les ateliers.

### → Montée en puissance

Le partenariat est loin d'être unilatéral, puisque Technifutur vient aussi à l'Athénée avec du matériel, par exemple pour les 5e et 6e TQ technicien-automaticien. En effet, le matériel disponible dans les écoles est parfois un peu désuet, et la mise à disposition de matériel mo-

derne permet aux jeunes de mieux se préparer au métier.

Quant aux élèves de 7e TQ Climatisation et conditionnement d'air, ils ont carrément droit à un formateur Technifutur pendant une quinzaine de jours par an.

### → Un vrai travail d'équipe entre l'école et Technifutur

Technifutur n'offre que des avantages. Au départ, l'idée essentielle de la collaboration entre l'Athénée et le Centre de compétences était une mise à niveau à la fois des élèves et des enseignants. Une manière de voir le type de matériel utilisé, de découvrir les outils performants tels qu'ils sont mis en œuvre dans la réalité professionnelle.

Aujourd'hui, le partenariat entre l'Athénée Royal de Vielsalm et Technifutur a tellement évolué qu'il a permis l'acquisition d'une centrale d'une valeur de 9000 euros, qui permettra aux ouvriers du secteur de venir se former à Vielsalm.

## 2 autres partenariats privilégiés

### **AutoFORM**

L'électricité et l'électronique occupent aujourd'hui un rôle prépondérant dans le secteur automobile. AutoFORM, le Centre de compétences liégeois, possède ainsi du matériel de pointe dont les écoles ne disposent pas. A Vielsalm, on n'hésite pas à emprunter des outils didactiques, comme des valises Lucas-Nülle, pour optimiser la formation des élèves en électricité. Après tout, les services d'AutoFORM ne sont pas exclusivement réservés aux sections automobiles...

### **Société privée**

Le directeur des relations humaines d'une société basée à Vielsalm se rend une fois par an à l'Athénée. Pendant une grosse demi-journée, il vient y présenter son usine et faire des exercices d'embauche avec les élèves de dernière année. A cette occasion, les futurs salariés apprennent non seulement à rédiger un CV et une lettre de motivation, mais aussi à se présenter devant un employeur potentiel. L'exercice est réalisé en situation réelle, les élèves passant tour à tour un entretien d'embauche plus vrai que nature.

## Une qualification de bassecour

Comment motiver les élèves à mettre sur pied un projet ambitieux? Il suffit parfois de les inviter à regarder autour d'eux et à imaginer ce qu'il pourrait inventer ou améliorer pour faciliter leur quotidien. Pour leur qualification, les élèves de 7e TQ Maintenance en automates programmables de l'Athénée de Vielsalm doivent réaliser un robot commandé par des automates programmables. Dernièrement, un élève a ainsi créé un robot pour son poulailler et ses deux poules. Cela peut peut-être prêter à sourire, mais ce projet réunit tous les éléments requis: programmation de la fermeture des portes, comptage des poules présentes et chauffage du poulailler lorsque la température est trop basse, le tout basé sur des détecteurs et des automates programmables. Ingénieux, non?



→ **contact:**  
**Georges Bidonnet ,**  
chef d'atelier ,  
080 39 88 28

## Allô, Technifutur?



*Depuis sa création, en 1990, Technifutur n'a cessé de se développer et d'évoluer. Si les missions du Centre de compétences se sont multipliées au fil du temps, la formation reste son "core business". Plus de 14 000 personnes sont ainsi formées chaque année, pour un total de 600 000 heures de formation.*

Technifutur est ouvert à tous: travailleurs, demandeurs d'emploi, enfants, grand public... sans oublier évidemment les enseignants et les élèves. En ce qui concerne l'enseignement, l'objectif du centre serein est triple: permettre aux en-

seignants de se recycler, permettre aux élèves de se familiariser avec le monde des entreprises, et donner la possibilité à ces deux publics de découvrir les nouvelles techniques en action.

### → Formations internes ou externes

Chaque année, entre 80 et 90 établissements scolaires ont recours aux services de Technifutur. Les écoles ont souvent du mal à se doter de matériel coûteux. Les Centres de compétences sont donc une excellente alternative pour se faire la main sur des outils professionnels de haut niveau. Soit en se rendant sur place, soit en faisant venir le

pôle technologique à l'école. Chaque solution a ses avantages: le déplacement à Technifutur permet de s'ouvrir aux réalités du secteur industriel, puisque les élèves et les professeurs y côtoient des professionnels en activité; tandis que la visite «à domicile» d'un formateur Technifutur évite les problèmes d'organisation au sein de l'école.

### → Formations standards ou sur mesure

Les formations du catalogue sont accessibles aux enseignants et aux élèves, l'idéal étant de former les enseignants afin qu'ils transmettent ensuite les connaissances acquises. Le plus souvent, les professeurs qui souhaitent suivre une formation sont intégrés dans un cours organisé pour les travailleurs.

Si la taille des groupes est toujours plafonnée à 10 participants maxi-

mum, le contenu et la durée des formations (de 2 jours à 1 semaine) sont parfaitement modulables. Tout dépend du niveau des élèves et des accords pris entre l'enseignant et le formateur Technifutur avant la formation. Le contenu peut ainsi être davantage axé sur la théorie, ou sur la pratique en fonction des besoins ou des désidératas du professeur.

## → Mise à disposition de matériel

Le matériel de pointe de Technifutur est accessible aux écoles via 3 formules. Premièrement, les infrastructures sont totalement accessibles durant les cours suivis au sein du Centre, sous la houlette d'un formateur interne. Deuxièmement, les installations peuvent être mises à disposition des professeurs de l'enseignement technique et profes-

sionnel. Dans ce cas, l'enseignant investit les locaux sérésiens pour y donner cours à ses élèves en bénéficiant des équipements modernes dont il ne dispose pas à l'école. Enfin, troisièmement, un formateur Technifutur peut se rendre dans un établissement, armé d'automates programmables ou d'autres appareillages dernier cri.

## L'électricité chez Technifutur

**Les formations spécifiques à l'électricité sont réparties en 4 catégories:**

### 1. Automatismes

Grafcet

FluidSim Hydraulique et pneumatique

Initiation à la CNC tournage et fraisage

Instrumentation – Régulation

Instrumentation pratique - Capteurs de mesure

Logique

Programmation CNC fraisage (Fanuc, Num, Siemens et Deckel)

Programmation CNC tournage (Siemens 820, Fanuc, Electropilot)

Régulation PID

Vision artificielle

### 2. Electricité

Les capteurs

BA4 - Travailler en sécurité sur des installations électriques – personnes

Câblage armoire électrique

Electricité de base

EPLAN Basic Training

### 3. Electricité du bâtiment

Domotique: NIKOBUS

FIX-O-CAD (logiciel de dessin)

### 4. Electronique

Electronique: micro-contrôleur

## → Formation à distance

L'e-learning est quasi devenu incontournable dans notre ère informatique. Le pôle technologique liégeois ne pouvait pas passer à côté des possibilités offertes par ce type de formation flexible à l'extrême. Tech-

nifutur propose 2 formations en électricité pour les enseignants et leurs élèves: un cours de base de 8 heures et un perfectionnement de 8 heures également. A suivre en ligne à son propre rythme...

Pour en savoir plus, surfez sur [www.technifutur.be](http://www.technifutur.be)

### D'autres partenaires peuvent encore vous venir en aide

#### Tentez un partenariat avec le centre de formation IFAPME de votre région

Les centres qui accueillent les formations professionnelles qui préparent au secteur des électriciens disposent généralement d'infrastructures modernes très proches de la réalité du terrain. L'IFAPME de Limal en est un exemple. Les écoles de la région peuvent s'adresser au centre pour développer une forme de collaboration active.

*Rendez-vous sur [www.ifapme.be](http://www.ifapme.be) pour trouver le centre de formation le plus proche.*

#### Pour les écoles de la région bruxelloise, il y a aussi IRIS TECH+

IRIS TECH+ possède des infrastructures techniques et pédagogiques de haut vol, et les met volontiers à la disposition des écoles de la région bruxelloise. Vous pouvez vous y rendre avec vos élèves, soit pour y suivre une formation donnée par un instructeur IRIS TECH+, soit pour y donner cours à votre classe. IRIS TECH+ vous accueille également à bras ouverts pour toute séance de recyclage.

Toutes les infos sont disponibles sur [www.iristech.be](http://www.iristech.be).



Découvrez les autres initiatives de Restez branchés sur [www.restezbranches.be](http://www.restezbranches.be). Vous pourrez entre autres y télécharger le cahier précédent, intitulé “Il est grand temps de choisir l’électricité”, ainsi qu’une brochure très pratique à utiliser pour la promotion des sections électricité de l’enseignement.

# restez branchés

LE SECTEUR DES ÉLECTRICIENS RECHERCHE DES TALENTS



Restez branchés est une campagne menée par Formelec à l’initiative de ses partenaires sociaux, à savoir les organisations syndicales CSC Métal et MWB-FGTB et les organisations patronales FEDELEC, FEE, ANPEB et NELECTRA. La campagne vise à augmenter l’embauche d’ouvriers dans le secteur des électriciens et s’adresse non seulement aux jeunes et à leurs parents, mais aussi aux employeurs, aux écoles et aux centres de formation.

