

Watt's UP!



ON/OFF

Le job de rêve d'Adil en 5 questions

14

HOT OR NOT ?

Prêt(e) à installer les batteries domestiques ?

17

FUTURE PROOF

Les 7 mots de ton avenir

27

Watt's UP!

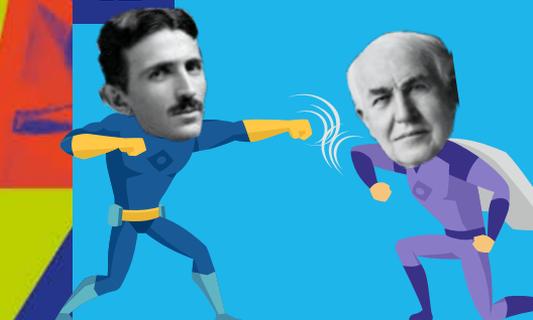
L'ÉLECTROTECHNIQUE
C'EST MAGNIFIQUE

-
- 4 **BIEN CHOISI**
David a fait le bon choix
-
- 6 **PHOTO DE CLASSE**
Technicien en électronique
Institut Saint-Laurent Liège
-
- 10 **LE CHIFFRE**
On cherche 10.000 installateurs de bornes de rechargement
-
- 12 **POUR LES NULS**
AC/DC
-
- 14 **ON/OFF**
Le job de rêve d'Adil en 5 questions
-
- 17 **HOT OR NOT ?**
Es-tu prêt(e) à installer les batteries domestiques ?
-
- 20 **ELECTRO BRAIN**
Ils ont relevé le défi !
-
- 24 **DE SWITCH**
Sean le criminologue devient électrotechnicien
-
- 27 **FUTURE PROOF**
7 buzzwords de ton avenir

Améliorer
des détec-
teurs de CO₂



12



La guerre des
courants

20



24

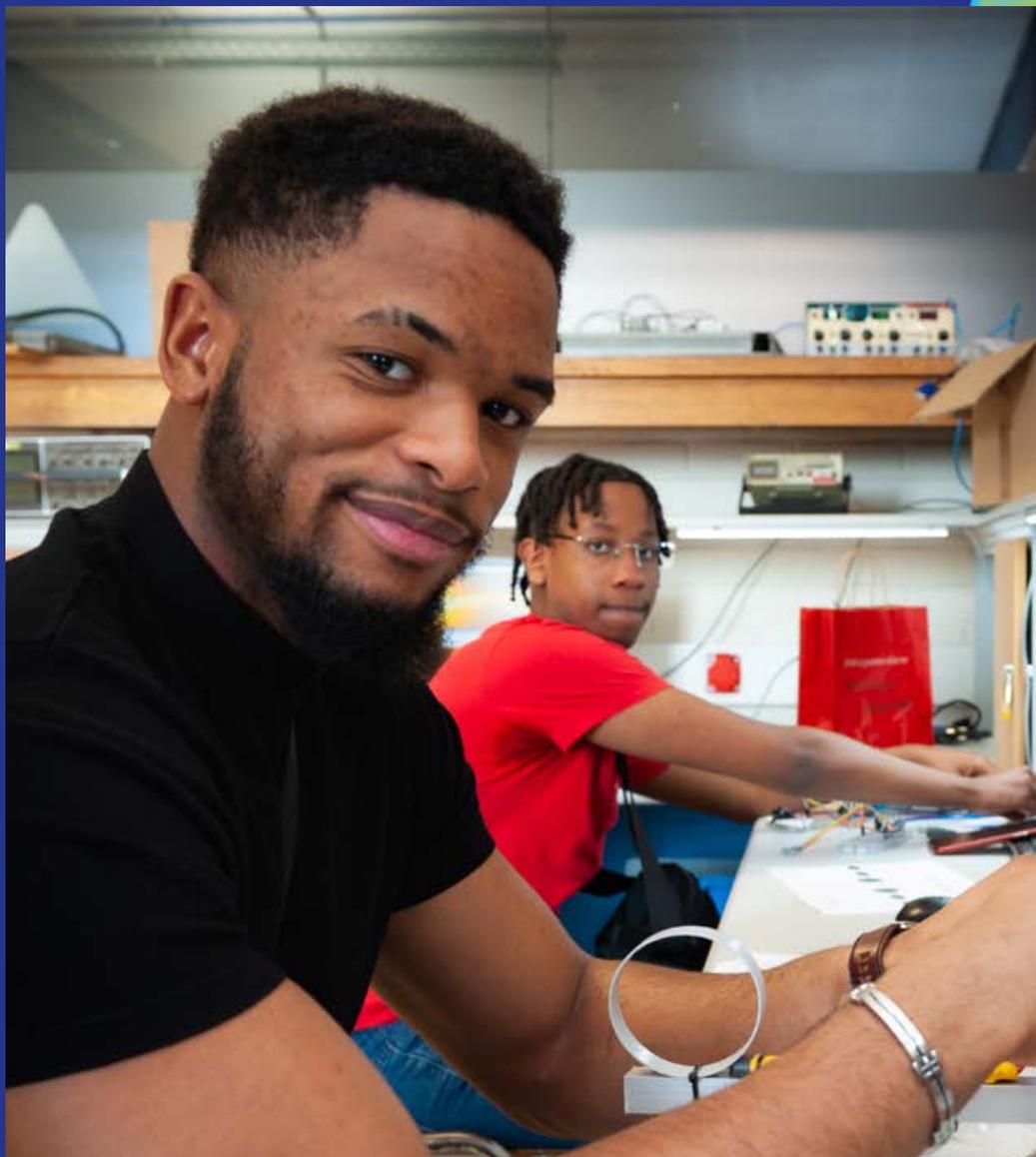


Les électrocracks
d'Electro Brain
2022

7



Sean le criminologue
voulait apprendre
l'électrotechnique



**CE FUTUR TECHNICIEN
EN ÉLECTRONIQUE NOUS
EXPLIQUE POURQUOI IL A
FAIT LE BON CHOIX**

DAVID TUMBA (21 ANS) AIME L'ÉLECTRICITÉ, MAIS AUSSI LA RECHERCHE ET LA RÉFLEXION. VOILÀ POURQUOI IL A CHOISI LA SECTION « TECHNICIEN EN ÉLECTRONIQUE » À SAINT-LAURENT LIÈGE. ACTUELLEMENT EN 5^E ANNÉE, IL REGARDE DÉJÀ VERS SON AVENIR PROFESSIONNEL AVEC OPTIMISME.

« Travailler sur un bureau, pas dans un bâtiment »

David s'est intéressé à l'électricité en travaillant dans le bâtiment : « J'aime l'électricité, mais je préfère travailler avec des composants sur un bureau que dans un bâtiment. » Voilà pourquoi il a choisi de reprendre les études secondaires, en électronique, un peu sur le tard. « Je suis satisfait de mon choix, car l'électronique, c'est de la recherche et de la réflexion. J'aime à peu près tout : programmer, manipuler les composants, souder. » Pour son

projet de fin d'année, David réalise un drone. « J'ai déjà programmé le moteur et soudé les composants sur une carte PCB que j'ai faite moi-même. J'attends à présent des pièces que j'ai commandées. »

« Un métier en pénurie »

David apprécie la méthode d'apprentissage de l'enseignement technique, qui lui permettra d'obtenir son CESS, ainsi qu'un certificat de qualification. « Les enseignants vous expliquent les choses de manière compréhensible, via la pratique. » Il est

déjà certain de vouloir travailler dans l'électronique. « C'est un métier en pénurie, il y aura des ouvertures. En 6^e année, je me réjouis de pouvoir faire mon stage chez un patron pour découvrir les réalités du métier. Après l'école j'aimerais travailler directement, même si j'envisage aussi de suivre des cours du soir en robotique. » David se verrait bien travailler dans les systèmes de sécurité et de détection, ou éventuellement dans la programmation de machines 3D.

« L'anglais est important »

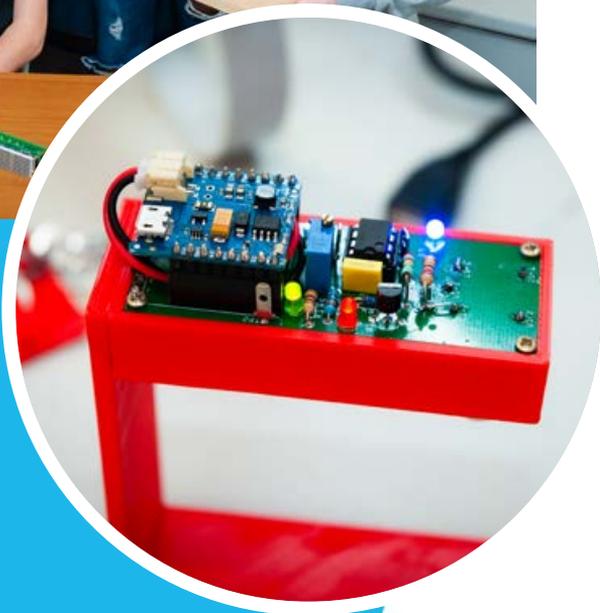
David s'est lancé dans les études en électronique sur le tard. Mais il encourage les jeunes à commencer le plus tôt possible : « Si vous pensez que c'est votre truc, n'hésitez pas à commencer tôt, car les bases et les théories sont plutôt techniques. J'ai aussi remarqué que connaître l'anglais est important, car beaucoup de programmes sont américains. »



DE LA THÉORIE D'AUJOURD'HUI À LA PRATIQUE DE DEMAIN !



5^E TECHNICIEN EN ÉLECTRONIQUE
INSTITUT SAINT-LAURENT LIÈGE



LES ÉTUDIANTS DE LA 5^E ANNÉE NE SONT PAS D'HIER. ILS TRAVAILLENT SUR DES TECHNOLOGIES QUI SERONT TRÈS UTILES AUJOURD'HUI ET À L'AVENIR. LEUR FORMATION PERMET DE PARTIR DIRECTEMENT DANS LE MONDE DU TRAVAIL, OU DE SE LANCER AVEC DE BONNES BASES DANS LES ÉTUDES SUPÉRIEURES. AVEC UN FIL ROUGE : APPRENDRE LA DÉBROUILLARDISE ET L'AUTONOMIE.



« L'objectif est vraiment de leur donner des bases, ainsi que le goût du métier. » Voilà comment Denis Marti, professeur titulaire, résume sa philosophie avec la 5^e année de la section « technicien en électronique. » Ses élèves découvrent l'électronique après être, bien souvent, passés par l'électromécanique dans le degré inférieur. Le bagage théorique à acquérir est solide, mais l'école le transmet via la pratique : « Ils programment et dessinent sur ordinateur, ils soudent, ils découpent au laser, ils utilisent l'impression 3D... la palette est très large ! »

Quels métiers ?

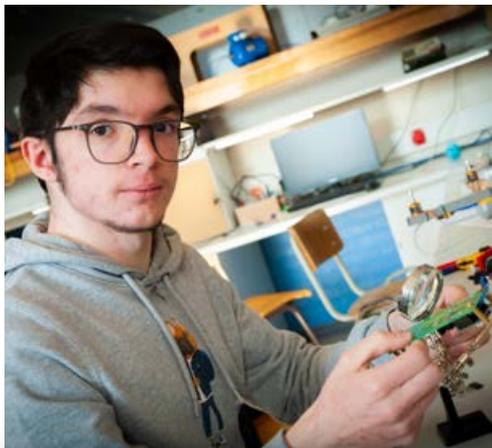
Si la palette est large, les débouchés professionnels le sont aussi. Car, aujourd'hui, on recherche des électroniciens dans différents domaines : les télécommunications, la sécurité (alarmes et détecteurs), mais aussi les transports et la vente. « Des entreprises comme le TEC ou la SNCB, par exemple, sont demandeuses. »

Détecteurs de CO₂

En électronique, les élèves sont encouragés à réaliser un maximum de projets, comme ceux qui existent dans le monde du travail. Cette année, les cinquièmes ont d'ailleurs rendu service à toute l'école : ils ont réalisé les 50 détecteurs de CO₂ de l'établissement. « Nous les avons soudés et assemblés en une journée », glisse un élève. « C'est marrant, maintenant les autres élèves nous interpellent pour savoir si c'est bien nous qui les avons réalisés, et comment nous avons fait. »

PAS TROP DUR, L'ÉLECTRONIQUE ?

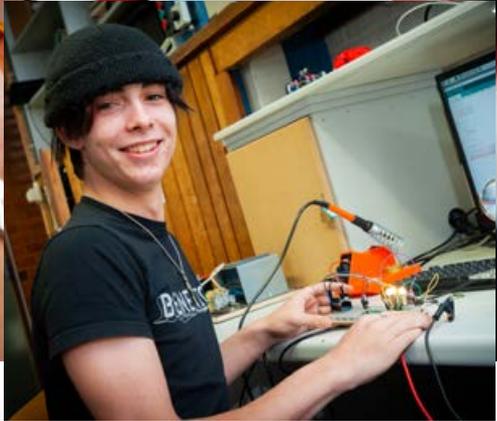
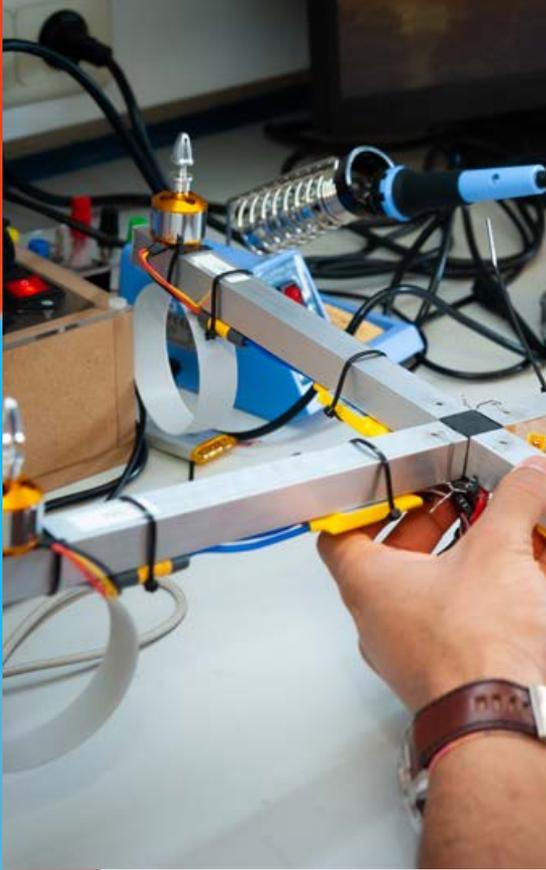
LES ÉLÈVES DE 5^E DOIVENT EMMAGASINER DE LA THÉORIE,
MAIS ILS RÉALISENT DES PROJETS CONCRETS
POUR FAIRE PASSER LA PILULE !



Théo : « On acquiert les bases théoriques progressivement, avec l'aide du prof. En électronique, ce n'est pas non plus de la théorie pure, car l'idée est toujours de créer quelque chose qui fonctionne. Moi, je réalise **un bouclier avec des parois qui s'ouvrent**. J'ai déjà programmé le servo-moteur, et je modélise actuellement le bouclier sur ordinateur. »



Breme : « C'est une matière où il faut aussi être capable de se renseigner et d'apprendre un peu soi-même. Cela me convient, car j'aime rencontrer des problèmes et les résoudre, notamment au moment de la programmation. Il faut aussi être minutieux, pour le soudage ou le câblage des tous petits fils. Mon projet ? Je réalise **un gant pour commander un bras à distance**, avec des accéléromètres. »



Donderick : « Au début, il faut un peu s'accrocher, mais on se met vite à niveau entre copains de classe, et avec l'aide du professeur. Mon projet, c'est **d'améliorer le modèle de détecteur de CO₂** que nous avons réalisé en janvier. Je vais y ajouter une horloge, ainsi que des capteurs de pression et de température. J'aime les choses concrètes, et c'est pour cela que l'électronique me passionne. »

Danny : « En 3^e et 4^e année, j'étais en électromécanique. J'y ai acquis des bases en électronique qui m'ont bien aidées ! Ce qui est super en 5^e année, c'est le projet personnel qu'on doit proposer. Quand c'est pour voir fonctionner quelque chose, on a envie de se donner et de travailler. Je construis actuellement **une graveuse laser sur bois.** »



ON CHERCHE...

10.000

**INSTALLATEURS
DE BORNES DE RECHARGEMENT**

**NOS DIRIGEANTS ONT DES PROJETS AMBITIEUX
POUR LA VOITURE ÉLECTRIQUE !**

2023

Toutes les voitures de société passent progressivement à l'électrique

2029

Toutes les voitures de particuliers passent progressivement à l'électrique

**À L'HORIZON 2030, LA CONCRÉTISATION
DE CES PROJETS NÉCESSITE**

**150.000
nouvelles
bornes de
rechargement**
pour alimenter
toutes ces voitures

**8.000 à 10.000
électro-
techniciens
supplémentaires**
pour installer les
bornes nécessaires

INSTALLATEUR ÉLECTROTECHNIQUE = MÉTIER EN PÉNURIE* !

- Nous sommes déjà en manque de talents techniques !
- En 2021, le nombre de postes vacants d'installateurs électrotechniques a explosé de près de 80 %.
- Et ce nombre ne va faire qu'augmenter dans les années à venir !

ENVIE DE COMBLER LE MANQUE ?

Spécialise-toi dans les bornes de rechargement ! Il existe une formation de courte durée pour devenir rapidement installateur certifié !



***MÉTIER EN PÉNURIE**

Un métier pour lequel les employeurs ont des difficultés à trouver des candidats appropriés. Autrement dit, il y a trop de travail et pas assez de main-d'œuvre.

AC ⚡ DC

POUR LES NULS

NON, IL NE S'AGIT PAS DU GROUPE DE ROCK AUSTRALIEN, MAIS DES ABRÉVIATIONS DE

COURANT CONTINU

DIRECT CURRENT (DC)

Comment ça marche ?

La tension se déplace uniquement de + vers -

D'où vient le courant continu ?

- Cellules solaires
- Batteries et piles

Pour quoi le courant continu est-il utilisé ?

- Trams, métros et trains
- Appareils électroménagers

230 V

le voltage est constant

COURANT ALTERNATIF

ALTERNATING CURRENT (AC)

Comment ça marche ?

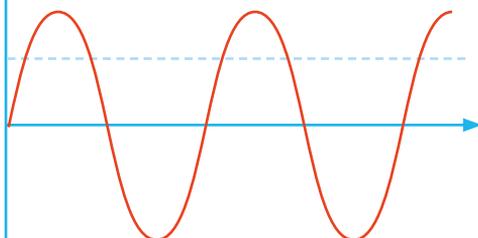
La tension change de direction entre + et - à raison de 50 fois par seconde

D'où vient le courant alternatif ?

Générateurs, p. ex. dynamos, centrales électriques, ...

Pour quoi le courant alternatif est-il utilisé ?

- Transport d'électricité sur de longues distances, via des câbles haute tension
- Prises de courant



le voltage change de polarité

La guerre des courants

Le courant continu et le courant alternatif ont été découverts plus ou moins en même temps, dans les années 1800. Mais il ne pouvait y avoir qu'un seul élu. Une lutte acharnée a donc opposé les deux concurrents, et le grand gagnant est ... *roulement de tambour* **Le courant alternatif !**

Pourquoi ?

Les faibles tensions alternatives pouvaient facilement être converties, via un transformateur, en hautes tensions alternatives. Et vice versa. Quand on veut transporter l'électricité sur de plus grandes distances, il vaut mieux le faire à haute tension, car il y a **moins de pertes**.

C'est ainsi que le courant alternatif est **devenu la base pour la distribution d'électricité**.

Ces hommes ont mené la bataille.

Thomas Edison était un partisan du courant continu. Il a même électrocuté un éléphant pour prouver son point de vue.



Nikola Tesla s'est battu pour le courant alternatif. La marque de voitures électriques porte son nom.



Prêt pour la transformation !

Le courant alternatif passe par les câbles haute tension pour arriver dans les prises de courant de nos maisons, mais il ne va pas plus loin. À partir de là, c'est le courant continu qui prend le relais. Prenons l'exemple de ton téléviseur.

1. Un **transformateur** convertit le courant alternatif élevé de la prise de courant en un courant alternatif plus faible.
2. L'**électronique** présente dans l'appareil convertit le courant alternatif en courant continu.

Et hop, ton téléviseur fonctionne !



LE JOB DE RÊVE D'ADIL

EN 5 QUESTIONS



ADIL BOUGHRAR (19 ANS) EST STAGIAIRE DEPUIS PRESQUE TROIS ANS AU SEIN DE L'ENTREPRISE FAMILIALE ACA, SPÉCIALISÉE EN ÉLECTRICITÉ GÉNÉRALE, MAIS AUSSI EN RÉSEAUX INFORMATIQUES ET EN DOMOTIQUE. POUR LUI, CHAQUE CHANTIER EST L'OCCASION DE RELEVER DE NOUVEAUX DÉFIS.

1

Qu'est-ce qui te motive ?

« Pour moi, chaque chantier est l'occasion de relever de nouveaux défis. J'aime surtout voir évoluer les choses. Quand on est venu ici la première fois, il faisait noir, il n'y avait rien à part des pigeons. Regardez, ça a bien changé !

2

Pourquoi choisir l'électricité ?

« J'ai toujours eu ça en moi, car mon papa travaille également dans l'électricité et, à la maison, je l'ai rapidement aidé pour des petites réparations.

En électricité, on bouge beaucoup, on rencontre d'autres corps de métiers, on apprend tout le temps. »

3

Quels sont les défis de l'apprentissage en alternance ?

« J'ai eu du mal à intégrer le rythme intense au début ! Le matin, c'est comme ça : je me lève tôt, je bois un café et je vais travailler. En arrivant, on prend des nouvelles des collègues, et on s'y met ! Disons que c'était brusque comme changement, par rapport aux horaires scolaires, où tu te lèves tranquillement pour aller t'asseoir presque toute la journée. Mais, finalement, c'est vraiment un horaire qui me convient. En général, je finis vers 16h, ce qui me permet de sortir faire des choses. Et puis je dors bien la nuit, d'une bonne fatigue ! »



4

Quels sont les avantages de l'apprentissage en alternance ?

« Pour moi, c'est apprendre les petits trucs dont on ne te parle pas à l'école. Par exemple, comment travailler avec un tire-fil dans un mur creux, ou comment utiliser la foreuse la plus efficacement possible. Et je rencontre d'autres personnes intéressantes dans le domaine, comme le programmeur domotique. Cela m'inspire, j'en apprends beaucoup. »

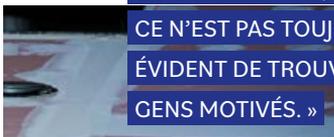


5

Que veux-tu encore réaliser dans le monde de l'électricité ?

« Chez ACA, j'ai l'occasion de toucher à tout. Maintenant, je suis en train de réaliser le pontage pour les prises, et je raccorde aussi des câbles data. Pour me permettre de cerner toute la chaîne de travail, mon patron m'a même proposé de travailler un peu avec le programmeur domotique de l'entreprise, qui réalise également les plans. Je veux y contribuer davantage. »

« ADIL EST DE PLUS EN PLUS AUTONOME, MÊME S'IL TRAVAILLE TOUJOURS AVEC UNE PERSONNE PLUS EXPÉRIMENTÉE. S'IL CONTINUE COMME CELA, SA VOIE EST TOUTE TRACÉE. EN ÉLECTRICITÉ, IL Y A DU TRAVAIL, MAIS CE N'EST PAS TOUJOURS ÉVIDENT DE TROUVER DES GENS MOTIVÉS. »



ALBERT ELSHOCHT
GÉRANT D'ACA



LES BATTERIES DOMESTIQUES

COMMENT

FONCTIONNENT-ELLES ?

ES-TU PRÊT(E) À

LES INSTALLER ?

UNE BATTERIE SERT À STOCKER L'ÉNERGIE.

SANS BLAGUE ?! MAIS POURQUOI, AU FAIT ?

IL Y A DES PANNEAUX SOLAIRES SUR LE TOIT DE TA

MAISON ? LES JOURS ENSOLEILLÉS, LE LAVE-LINGE ET

LE SÈCHE-LINGE TOURNENT À L'ÉNERGIE GRATUITE.

MAIS LA PLUPART DES INSTALLATIONS DOMESTIQUES

PRODUISENT ÉNORMÉMENT D'ÉNERGIE, DONT 30 %

SEULEMENT EST CONSOMMÉE DIRECTEMENT.



Si le compteur tourne encore à l'envers, l'énergie excédentaire peut être injectée sur le réseau, puis réutilisée au même prix.

Mais ces vieux compteurs sont en voie de disparition. Ils sont progressivement remplacés par des compteurs intelligents.

Et ça change complètement la donne : l'électricité injectée sur le réseau rapporte beaucoup moins. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la facture : le prix de l'électricité injectée est nettement plus bas que le prix de l'électricité prélevée du réseau.

La solution pour mieux gérer sa consommation ? Stocker l'énergie produite dans une batterie domestique !



Nouvelle technique = évolution constante

La batterie domestique est encore en plein développement et la technologie évolue vite. Aujourd'hui, l'investissement n'est pas encore rentable dans toutes les situations. Mais ce sera peut-être bientôt le cas. En tant qu'électrotechnicien, tu dois donc t'y préparer.

Prêt(e) à installer des batteries domestiques ?

Les techniques d'installation des batteries domestiques sont constamment actualisées, et les installateurs en activité doivent aussi mettre leurs connaissances à jour. Mais pas de panique ! Si tu maîtrises parfaitement les bases de l'électricité (et aussi un minimum de physique), ces évolutions rapides ne te poseront aucun souci.

LA CHECK-LIST !

Je connais la différence entre

- la puissance et l'énergie
- le watt et le wattheure
- le courant et la tension
- le courant alternatif et le courant continu

Je suis capable d'appliquer les bases de l'électricité en pratique

Je m'y connais en

- isolation
- décharge disruptive
- onduleurs
- batteries

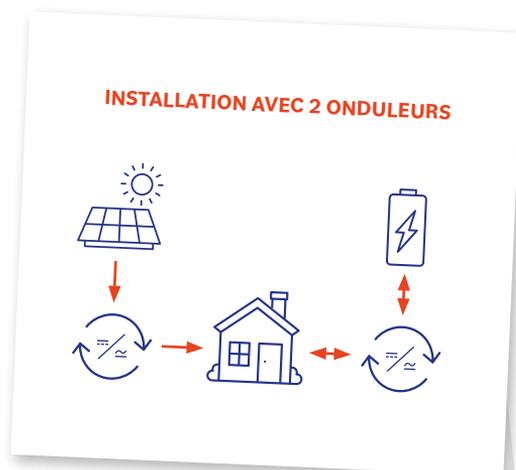
Je connais les normes de sécurité et je les applique

J'ai toujours envie d'apprendre



Comment fonctionne une installation qui inclut une batterie domestique ?

Une batterie stocke de l'énergie sous forme de tension continue. Cependant, une installation résidentielle fonctionne sur une tension alternative.



Les panneaux photovoltaïques produisent du courant continu

Panneaux solaires

L'onduleur PV transforme le courant continu produit en courant alternatif

Onduleur PV

Le courant alternatif est consommé dans la maison

Réseau électrique interne (maison)

L'excédent de courant alternatif est transformé en courant continu

Onduleur

La batterie stocke l'énergie sous forme de courant continu. L'énergie stockée est utilisée quand les panneaux solaires ne produisent pas assez

Système de gestion de batterie



**ELECTRO
BRAIN**

powered by **VOLTA**

ELECTRO BRAIN 2022

COMME SI TU Y ÉTAIS.

ET SI TU Y ÉTAIS VRAIMENT

L'ANNÉE PROCHAINE ?!

TU FAIS PARTIE DES ÉLECTROCRACKS PRÉSENTS À NOTRE
ÉPREUVE SECTORIELLE ELECTRO BRAIN 2022 ?

OUI ? TROP BIEN ! TU T'ES PROUVÉ(E) À TOI-MÊME, MAIS AUSSI
À TON ÉCOLE ET AU SECTEUR, QUE TU AS LES COMPÉTENCES
NÉCESSAIRES POUR LE DIPLÔME !

NON ?! TENDE TA CHANCE L'ANNÉE PROCHAINE !



3 défis : THÉORIE, PRATIQUE ET RECHERCHE DE DÉFAUTS

PREMIER DÉFI

D'abord le moins drôle : la théorie

Pour pouvoir participer, tu dois avant tout montrer que tu as bien digéré la théorie. Pour ce faire, tu remplis un **QCM électronique** dans les locaux de ton école. Au menu des questions : les mesures de protection, les câbles et les conducteurs, les installations électriques, ...

« L'ÉPREUVE THÉORIQUE
S'ÉTAIT DÉJÀ BIEN
PASSÉE. C'ÉTAIENT DES
QUESTIONS AUXQUELLES
NOUS ÉTIIONS HABITUÉS
À L'ÉCOLE. »

DEUXIÈME DÉFI

Place aux choses sérieuses : la pratique

Quelques semaines plus tard, tu prends la direction d'un centre de formation proche de ton école.

L'épreuve pratique t'y attend de pied ferme : **monter une installation électrique à partir de rien**, le tout en six heures. L'installation contient les modules d'une installation domestique typique. Un jeu d'enfant pour un électrotechnicien presque diplômé, non ?

Le candidat a le choix entre deux types d'épreuves :

- installateur électricien résidentiel
- installateur électricien industriel

« L'INSTALLATION
DOMESTIQUE, CE N'EST
PAS TRÈS NOUVEAU
POUR NOUS. C'EST TRÈS
SIMILAIRE AUX DEVOIRS
QUE NOUS AVONS À
L'ÉCOLE. NOUS AVONS
DONC PU MONTRER CE
QUE NOUS SAVONS FAIRE. »

DERNIER DÉFI

La cerise sur le gâteau : contrôle des installations électriques domestiques

La dernière épreuve semble très simple, mais c'est la plus difficile : **chercher le défaut dans l'installation**. Tour à tour, tous les participants se frottent au défi. Mais ceux qui coincent peuvent compter sur une aide précieuse : il y a toujours un professionnel dans le coin pour donner un coup de pouce.

« LA TÂCHE DE 'RECHERCHE DE DÉFAUTS' EST PLUS DIFFICILE. LÀ, ILS POSENT D'AVANTAGE DE QUESTIONS ET ILS APPROFONDISSENT VRAIMENT VOS CONNAISSANCES DE L'INSTALLATION. »

Tu as réussi les trois épreuves ?

Félicitations ! Il n'y a plus qu'à attendre de recevoir ton document d'évaluation Electro Brain, avec tes points forts et tes points à améliorer, et ton Electropass. Pratique pour devenir encore meilleur(e) et pour donner plus de poids à tes futures lettres de candidature.



Ils ont relevé le défi



Nicolas :

« Les questions théoriques et l'installation électrique domestique n'avaient rien de nouveau pour nous, nous en avons l'habitude à l'école. L'objectif d'Electro Brain est vraiment de montrer nos compétences et de les faire évaluer par une organisation externe. **C'est important pour plus tard, quand nous chercherons un emploi.** »



Cédric :

« C'est chouette d'être ici aujourd'hui. L'endroit est bien équipé, on a du bon matériel pour travailler, les évaluateurs sont sympas, ... **l'ambiance est bonne !**

On a eu une bonne formation à l'école. Du coup, la mission d'aujourd'hui n'est pas un problème. Nous travaillons tous individuellement sur notre propre installation : nous devons tout résoudre par nous-mêmes. Mais nous sommes autorisés à nous parler. Donc parfois, nous nous entraïdons. Et les évaluateurs sont aussi là si on a une question. »

Envie de participer à la prochaine édition d'Electro Brain ? Suis les infos sur www.wattsup.be/fr/electro-brain et demande à ton prof de t'inscrire !

Tu t'es reconnu ? Les photos de toutes les journées Electro Brain se trouvent sur la page Facebook de Watt's Up



DU CHERCHEUR À ÉLECTROTECHNICIEN

SEAN WANSCHOOR (29 ANS)

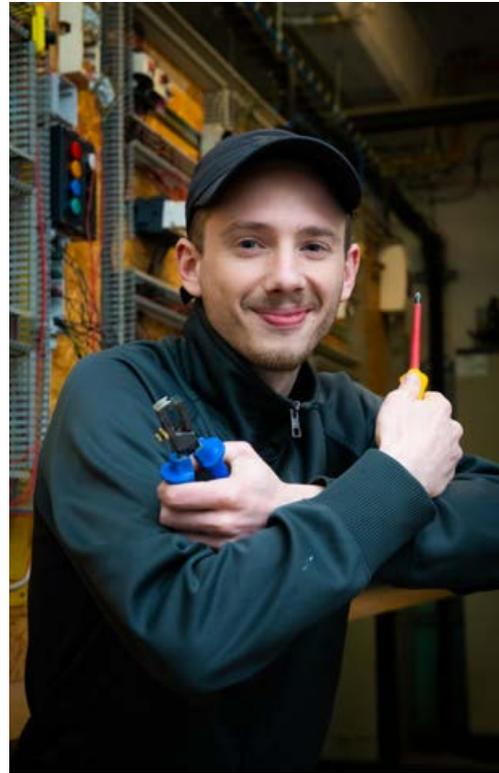
**« Avec l'électricité
résidentielle,
on se sent
vraiment utile »**

DIPLÔMÉ EN CRIMINOLOGIE, SEAN WANSCHOOR (29 ANS) S'EST FORMÉ À L'ÉLECTRICITÉ PARCE QU'IL VOULAIT RAMENER DU CONCRET DANS SA VIE PROFESSIONNELLE. AUJOURD'HUI, IL DONNE TOUJOURS COURS À L'UNIVERSITÉ, MAIS IL TRAVAILLE AUSSI SUR CHANTIER.

C'est un nouveau souffle que Sean Wanschoor cherchait, il y a deux ans, lorsqu'il s'est inscrit à la formation « Monteur câbleur en électricité résidentielle » de l'institut Technique Supérieur Cardinal Mercier, à Schaerbeek. « J'avais envie de développer une expérience manuelle, mais aussi de revenir à des choses plus concrètes », explique Sean, qui est diplômé en criminologie, et avait travaillé deux ans comme chercheur. En poussant les portes de l'Institut Technique, il n'avait toutefois aucune connaissance en électricité, et ne savait pas à quoi s'attendre. « Avec l'électricité, j'avais le sentiment qu'il y avait un côté technique et précis qui me correspondait, mais je ne savais pas du tout si cela allait me plaire. »

S'ACCROCHER AU DÉBUT

Comme il s'agissait d'une formation intensive en 1 an, Sean a rapidement été fixé. « J'ai dû être patient et m'accrocher les premières semaines, mais j'ai pris beaucoup de plaisir à apprendre, et à réaliser que je savais faire des choses avec mes mains, comme des circuits électriques. » En classe, Sean rencontre des élèves de tous âges, avec des parcours professionnels très différents. « Il faut dire que si on maîtrise l'électricité, on peut vite trouver un chouette travail. »



La preuve : aujourd'hui Sean travaille régulièrement sur des chantiers comme intérimaire, tout en suivant la formation « Installateur électricien », en cours du soir, toujours à l'Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier.



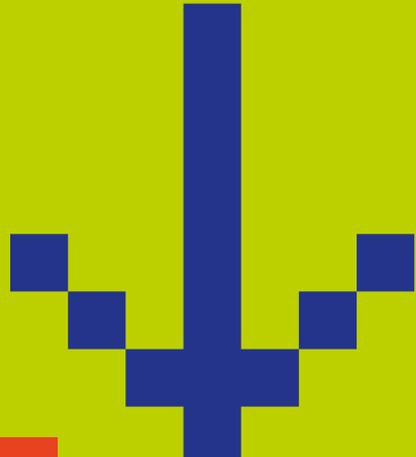
GAGNER EN AUTONOMIE

« Ce que j'aime le mieux, c'est réaliser le plan électrique », nous explique Sean. « J'aime avoir une vue d'ensemble sur l'installation, décider où va quoi, quel câblage et quelle protection mettre, sans oublier l'aspect esthétique. » Sur chantier, il sent toutefois qu'il doit encore gagner en autonomie, notamment au niveau du travail avec les machines, comme la disqueuse ou la rainureuse.

Sean ne sait pas encore s'il deviendra un jour électricien à temps-plein, mais il se voit en tout cas poursuivre dans l'électricité résidentielle, qui est

devenu son domaine de prédilection. « Le contact avec les gens me plaît, notamment au moment des dépannages. En résidentiel, je trouve qu'on se sent vraiment utile et à l'aise. » Il conseille aux gens qui se lancent dans l'électricité d'être patients au début, et de s'accrocher. « Une fois qu'on a compris la logique de l'électricité, les choses vont d'elles-mêmes et on trouve un confort de travail. »





**De la gestion
énergétique à l'IoT
Les 7 *buzzwords*
de ton avenir !**



IL Y A LONGTEMPS QUE L'ÉLECTRICIEN NE SE CONTENTE PLUS DE RAINURER ET DE RACCORDER DES INTERRUPTEURS. SES COMPÉTENCES D'INSTALLATEUR SONT AUJOURD'HUI INDISPENSABLES POUR AUTOMATISER ET COMMANDER UN IMMEUBLE. LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET LES INNOVATIONS RAPIDES DANS LA GESTION ÉNERGÉTIQUE RENDENT LE MÉTIER D'INSTALLATEUR-ÉLECTRICIEN TERRIBLEMENT PASSIONNANT. MAIS SERAS-TU CAPABLE DE SUIVRE LE TEMPO ?

Jurgen Van Ryckegem, professeur de gestion énergétique, nous a donné les 7 mots qui vont déterminer ton avenir !

1

GESTION ÉNERGÉTIQUE

Il était une fois... le compteur qui tourne à l'envers. À l'époque, personne ne faisait vraiment attention à sa consommation. Mais vint alors une technique qui allait tout changer : le compteur intelligent. Désormais, tout le monde veut comprendre sa consommation et **maîtriser sa facture énergétique**. Pour cela, nous avons besoin de systèmes de gestion énergétique.

2

OPTIMISATION

Réfléchissez tout d'abord à votre mode de vie et à votre consommation d'énergie. Vous pourrez ainsi réduire votre consommation et vos coûts. **Utilisez votre bon sens.**

3

DIMENSIONNEMENT

Tu veux offrir des conseils en matière de consommation énergétique ? Le dimensionnement est ton maître-mot ! Il s'agit d'analyser **la consommation et le mode de vie de ton client**. Les besoins sont totalement différents entre une personne qui travaille en journée et une qui travaille de nuit ou en équipes. Les règles de dimensionnement te permettent d'installer les systèmes appropriés et d'éviter, par exemple, que ton installation PV soit trop grande par rapport à la consommation de ton client.

5

STOCKAGE D'ÉNERGIE

Il existe plusieurs options pour stocker l'énergie en vue de l'utiliser plus tard. D'abord la solution bon marché : le **stockage thermique** permet d'utiliser l'énergie excédentaire des panneaux solaires pour chauffer de l'eau, plutôt que de l'injecter dans le réseau. Puis la solution onéreuse : la **batterie de stockage**. Pour les batteries domestiques, la règle est généralement que plus c'est petit, mieux c'est. Si la batterie est trop grande, la consommation propre augmente à peine alors que l'installation est plus chère.

4

AUTOMATISATION

L'automatisation et la commande intelligente sont les **formes de gestion énergétique les plus simples et les moins chères**. Pour une utilisation optimale de l'énergie, tu peux ajouter des automatisations à tes prises intelligentes.

Petit exemple : si le compteur intelligent calcule que 3.000 watts d'énergie solaire vont être injectés dans le réseau, le lave-linge se met automatiquement en route pour utiliser directement cette énergie.

6

IOT ET DATA

Dans les immeubles intelligents, tout est relié à internet. En tant qu'électrotechnicien, tu as donc intérêt à t'y connaître en **code et connexion internet**. Mais ne t'inquiète pas, tu ne devras pas tout programmer. Les *black boxes* sont là pour ça. Tu n'as qu'à faire la connexion avec le compteur intelligent, définir quelques paramètres sur un site web et le tour est joué.

7

APPRENTISSAGE À VIE

L'électrotechnique ne s'arrête jamais. Les installateurs non plus, du coup. Le secteur dans lequel tu vas travailler évolue à grande vitesse. Tu ne veux certainement pas rester sur le carreau ! Pour cela, tu devras toujours rester à l'affût des nouvelles possibilités et continuer à te former.

Découvre le métier
d'installateur-
électricien et d'autres
métiers d'avenir sur

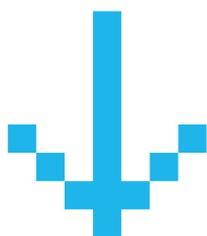


VOLTA

KRUISPUNT VAN ELEKTROTECHNIEK
CARREFOUR DE L'ELECTROTECHNIQUE

Volta asbl
Marlylaan 15/8 Avenue du Marly
Brussel, 1120, Bruxelles
T 02 476 16 76
www.volta-org.be • info@volta-org.be
RPM Bruxelles • TVA BE0457.209.993

Watt's Up est une campagne menée par Volta à l'initiative des partenaires sociaux. La campagne vise à augmenter l'afflux 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.



**TU AS TOI-MÊME
UN PROJET INTÉRESSANT ?**

**Fais-le nous savoir via
info@wattsup.be ou
www.facebook.com/
wattsup.fr**

COLOPHON

EDITEUR RESPONSABLE :

Ewa Bulthez

CONCEPT ET RÉALISATION :

Link Inc

RÉDACTION :

Link Inc

LAY-OUT :

Zeppo

PHOTOS :

Studio Dann

Watt's UP!

L'ÉLECTROTECHNIQUE
EST MAGNIFIQUE



DÉCOUVRE
WATTSUP.BE



[@wattsup.fr.be](https://www.instagram.com/wattsup.fr.be)

facebook.com/wattsup.fr