

ETNL<sup>100</sup>  
1916 - 2016



Rapport 2016





L'année 2016 marque un tournant tout particulier pour l'ETML:

- ◆ Après 15 ans de direction, Philippe Béguelin a fait valoir son droit à la retraite. Une nouvelle équipe de direction s'est mise en place, avec les nominations de Christophe Unger - directeur, Pierre-André Favre - directeur adjoint, Alain Oser - doyen et Christine Seydoux, doyenne
- ◆ Le centenaire de l'école - fondée en 1916 - s'est révélé être une occasion magnifique de remercier nos nombreux partenaires, de célébrer le rayonnement de cette école en compagnie de nos apprentis et enseignants - actuels et passés
- ◆ La visite du Conseil Fédéral *in corpore* pour une séance dans nos locaux au printemps reste un fait marquant de l'année, en particulier la conférence de presse du Président Johann Schneider-Ammann qui a souligné l'excellence de la formation professionnelle de notre canton
- ◆ Une fréquentation jusqu'ici jamais atteinte de nos offres de formation
- ◆ Un palmarès fourni, avec de nombreux apprentis terminant aux premières places du canton
- ◆ Un besoin avéré de locaux additionnels

Ce rapport propose quelques reflets des réalisations de l'année écoulée. Il se veut un signe de reconnaissance à l'égard de tous ceux qui œuvrent pour le succès des jeunes en formation, nos collaborateurs à l'interne de l'ETML et nos partenaires externes.

Christophe Unger

Directeur ETML



**Christophe Unger**  
directeur

**Pierre-André Favre**  
directeur adjoint

MANAGEMENT

FORMATION

**PREAPPRENTISSAGE**

**Alain Oser**  
doyen

Préapprentissage  
Pierre Aubert  
coordinateur

**MEM**

**Philippe Delaplace**  
doyen

Automatique  
Yves Darbellay  
maître principal

Electronique  
Stéphane Balet  
maître principal

Polymécanique  
Noureddine Marouani  
maître principal

**BOIS ET AUTOMOBILE**

**Gérald Rouiller**  
doyen

Bois  
Thierry Auberson  
maître principal

Automobile  
Philippe Poulin  
maître principal

COFOP

Cours externes

**INFORMATIQUE**

**Roberto Ferrari**  
doyen

Informatique  
Bertrand Sahli  
maître principal

**MP POST-CFC**

**Christine Seydoux**  
doyenne

Maturité Professionnelle  
1 an

Maturité Professionnelle  
2 ans en emploi

**ECOLE SUPÉRIEURE**

**Grégoire Rossier**  
doyen

Génie électrique  
Serge Castoldi  
responsable de filière

Génie mécanique  
Serge Rémy  
responsable de filière

Informatique de gestion  
Mireille Goud  
responsable de filière

Télécommunications  
Guy Eichenberger  
responsable de filière

**THEORIE**

**Christine Seydoux**  
doyenne

Branches générales CFC  
Alain Moser  
adjoint

Maturité Pro. intégrée  
Alain Haertel  
adjoint

Sport

Soutien aux élèves

**LOGISTIQUE PÉDAGOGIQUE**

**Jean-Luc Roggo**  
directeur adjoint

Horaire

Formation continue

**ADMINISTRATION ET FINANCES**

**Christiane Bally**  
administratrice

Finances

Bâtiments

Secrétariat

Conciergerie

Magasin

Service informatique

**INFORMATIQUE ET SITES INTERNET**

**Roberto Ferrari**  
doyen

Sites internet

Stratégie informatique

**ADMISSION ET MARKETING**

**Alain Oser**  
doyen

Admission

Communication  
interne et externe

Marketing

**Administratif RH**  
Joëlle Scalesciani

**Qualité**  
Grégoire Rossier / Gérald Rouiller

# L'ETML ET SON ORGANISATION



L'école est placée sous la responsabilité d'un directeur et de deux directeurs adjoints, épaulés par un conseil de direction réunissant une administratrice, une doyenne et cinq doyens.



De gauche à droite:  
Christiane Bally, Roberto Ferrari, Philippe Delaplace, Christophe Unger, Pierre-André Favre, Gérald Rouiller, Grégoire Rossier, Jean-Luc Roggo, Alain Oser et Christine Seydoux

L'ETML est certifiée selon les normes ISO9001: 2015 et EDUQUA : 2012.

Anticipant ces certifications, l'ETML a fait évoluer son système qualité vers une cartographie des processus, très visuelle et intuitive. Cette migration a nécessité un travail important, impliquant de nombreux collaborateurs de l'école. Le résultat est à la hauteur de nos espérances et donne entière satisfaction. Le pilotage de l'école a également été orienté vers le management par projet et par la gestion des risques. Ces éléments ont permis de répondre aux évolutions des normes tout en dynamisant la conduite de l'établissement.

Cette double certification nous apporte une plus-value importante en termes de qualité de l'enseignement, de gestion administrative et de pilotage. L'ETML confirme, par son souci constant d'améliorer et de faire évoluer les différents aspects de la qualité, sa volonté d'offrir à ses élèves et collaborateurs un cadre de travail performant, motivant et sécurisant.



Schweizerisches Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen  
Certificat suisse de qualité pour les institutions de formation continue  
Certificato svizzero di qualità per Istituzioni di formazione continua

# L'ETML ET SES COLLABORATEURS



En août 2015, la direction de l'ETML apprenait la réorganisation de l'ERACOM et le rattachement administratif de quatre classes de maturité professionnelle technique post CFC et leurs enseignants. N'ayant pas de locaux disponibles sur le site de Sébeillon, ces classes sont restées provisoirement dans le bâtiment de César-Roux jusqu'à la fin de l'année scolaire. Des travaux importants ont été réalisés dans nos locaux durant l'été 2016 pour augmenter le nombre de salles de théorie et permettre ainsi le rapatriement des quatre classes et neuf enseignants concernés. Afin de faciliter leur intégration, la répartition dans les bureaux a été modifiée pour regrouper les enseignants par file.

L'ETML compte 119 enseignants, 37 chargés de cours ou remplaçants (104 ETP), 5 assistants au préapprentissage et 20 collaborateurs administratifs (18,8 ETP).







L'ETML propose un **préapprentissage** à des jeunes qui ont besoin de parfaire leur orientation professionnelle et de fixer leur choix sur un métier en particulier.

L'ETML offre une formation initiale menant au **Certificat Fédéral de Capacité** dans 7 métiers:

- ♦ Automaticien
- ♦ Electronicien
- ♦ Polymécanicien
- ♦ Informaticien
- ♦ Ebéniste
- ♦ Menuisier
- ♦ Mécatronicien d'automobiles

Les gymnasiens peuvent obtenir à l'ETML un **CFC en deux ans** (FPA) et devenir:

- ♦ Electronicien
- ♦ Informaticien

L'ETML offre également une formation de **maturité professionnelle**, en parallèle à la formation CFC, ou après l'obtention de celui-ci, à temps plein en un an, ou en cours d'emploi en deux ans.

**L'Ecole Supérieure** propose 4 filières menant au titre de :

- ♦ Informaticien de gestion ES
- ♦ Technicien en génie électrique, spécialisation électronique
- ♦ Technicien en génie mécanique, spécialisation construction
- ♦ Technicien en télécommunications

Bravo aux neuf apprentis qui se sont particulièrement distingués en se classant parmi les meilleurs du canton.

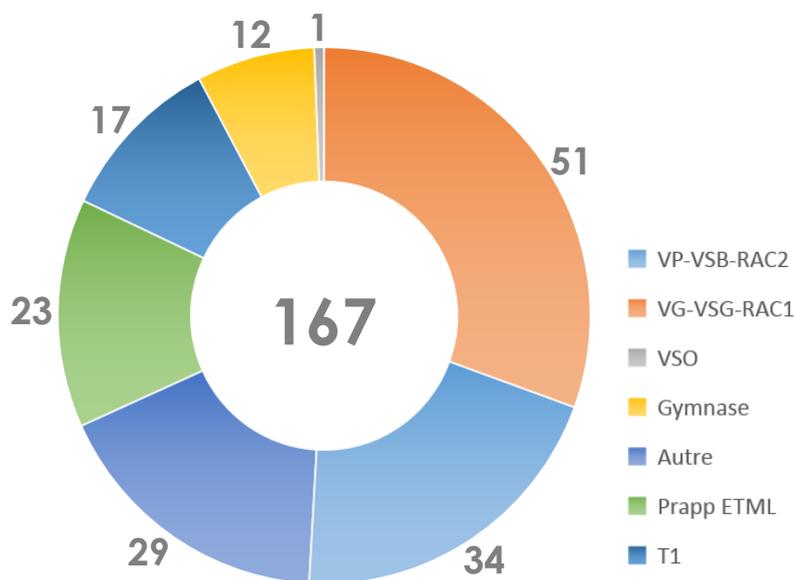




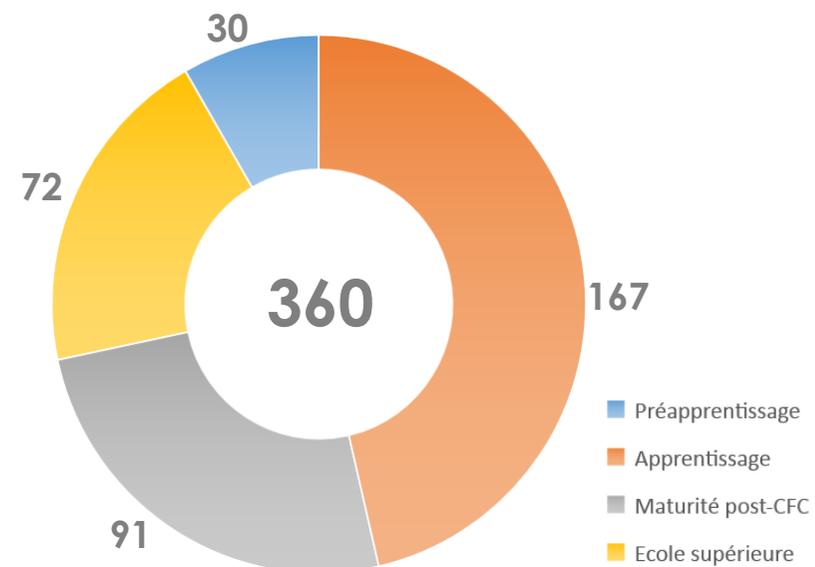
Lors de ses cérémonies de remise de diplômes 2016, l'ETML a délivré 165 Certificats Fédéraux de Capacité, 93 Certificats de Maturité Professionnelle et 45 Diplômes ES.

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| <b>Formations initiales</b>         |   |   |
| Mécatronique d'automobiles          | 7 CFC et 1 CFC avec matu. pro.                    |   |
| Ebénisterie                         | 7 CFC et 2 CFC avec matu. pro.                    | 1 x 2e du canton                                      |
| Menuiserie                          | 8 CFC   | 1 x 2e du canton                                      |
| Informatique                        | 28 CFC et 13 CFC avec matu. pro. et 12 CFC en FPA | 2 x 1er du canton <i>ex-aequo</i><br>1 x 2e du canton |
| Polymécanique                       | 11 CFC et 2 CFC avec matu. pro.                   |   |
| Automatique                         | 13 CFC et 4 CFC avec matu. pro.                   | 1 x 1er du canton<br>1 x 2e du canton                 |
| Electronique                        | 6 CFC et 4 CFC avec matu. pro. et 2 CFC en FPA    | 1 x 2e du canton<br>1 x 4e du canton                  |
| Maturité professionnelle post-CFC   | 67 matu. pro.                                     |   |
| <b>Formations supérieures</b>       |   |   |
| Génie mécanique spéc. construction  | 12 diplômes ES                                    |   |
| Génie électrique spéc. électronique | 8 diplômes ES                                     |   |
| Télécommunications                  | 7 diplômes ES                                     |   |
| Informatique de gestion             | 18 diplômes ES                                    |   |

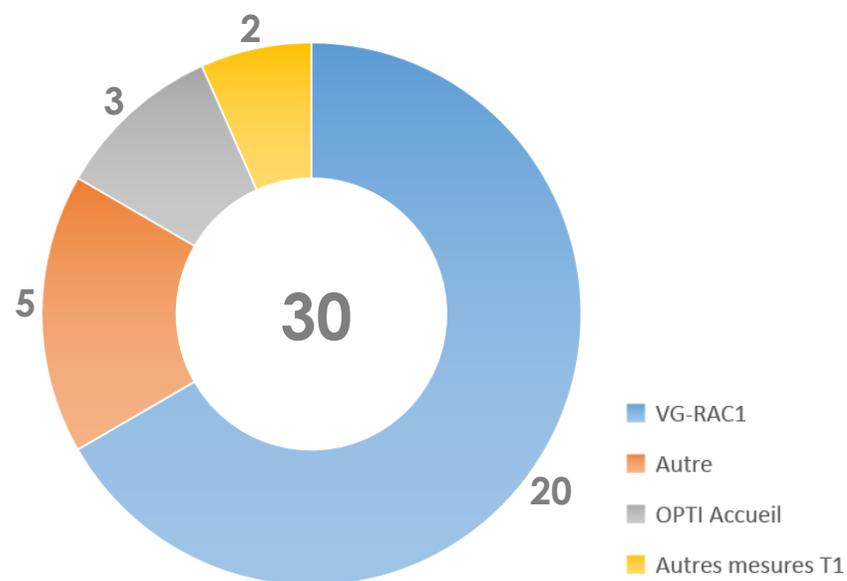
Provenance de nos apprentis de 1re année EM



Répartition des nos élèves de 1re année



Provenance de nos préapprentis



À la rentrée d'août 2016, nous avons admis 369 nouveaux préapprentis, apprentis ou étudiants, portant ainsi l'effectif de l'école à 864 jeunes en formation.

| Filières                            | 1re | 2e | 3e | 4e | Total      |
|-------------------------------------|-----|----|----|----|------------|
| Préapprentissage                    | 30  |    |    |    | 30         |
| <b>Ecole des métiers</b>            |     |    |    |    | <b>560</b> |
| Automaticien                        | 27  | 25 | 23 | 25 | 100        |
| Polymécanicien                      | 22  | 14 | 13 | 8  | 57         |
| Electronicien                       | 32  | 34 | 21 | 10 | 97         |
| Informaticien                       | 63  | 55 | 33 | 41 | 192        |
| Mécatronicien d'automobiles         | 12  | 16 | 9  | 13 | 50         |
| Menuiser et Ebéniste                | 20  | 16 | 15 | 13 | 64         |
| <b>Maturité professionnelle</b>     |     |    |    |    | <b>257</b> |
| Intégrée (MPi)                      | 47  | 42 | 36 | 30 | 155        |
| Post CFC (1 ou 2 ans)               | 91  | 11 | -  | -  | 102        |
| <b>Ecole supérieure</b>             |     |    |    |    | <b>172</b> |
| Informaticien de gestion ES         | 18  | 14 | -  | -  | 32         |
| Technicien ES en génie électrique   | 18  | 13 | -  | -  | 31         |
| Technicien ES en génie mécanique    | 19  | 18 | -  | -  | 37         |
| Technicien ES en télécommunications | 17  | 10 | -  | -  | 27         |
| Diplômants (toutes filières)        | -   | 45 | -  | -  | 45         |
|                                     |     |    |    |    | <b>864</b> |

Pour assurer l'excellence de ses formations, l'ETML veille à conserver un parc de machines-outils cohérent en adéquation avec ce que les jeunes rencontreront en entreprise. Les infrastructures de l'école bénéficient d'une maintenance soignée et d'un plan de renouvellement bien pensé.

L'évolution rapide des outillages utilisés dans l'industrie nous conduit parfois à compléter notre équipement de manière à permettre aux jeunes de se former sur les technologies les plus avancées.

En 2016, nous avons fait l'acquisition d'une machine à commande numérique, une fraiseuse à commande numérique et d'une machine automatisée de placement de composants électroniques.





## Nouvelle CNC à la section Bois

La section Bois a fait l'acquisition d'une nouvelle machine à commande numérique 5 axes, fournie par l'entreprise Homag à Höri. C'est une exigence de la nouvelle ordonnance de formation, entrée en vigueur en janvier 2015.

Il y a près de 20 ans, L'ETML avait joué les précurseurs en anticipant ce tournant technologique et avait fait l'acquisition d'une CNC 3 axes. Elle nous a permis de former de nombreux apprentis, ceux de l'ETML bien entendu, mais également quelques apprentis en formation duale, en échange dans notre école. Au vu de l'évolution de ce domaine d'application, cette machine devenait obsolète et ne permettait plus d'assurer une formation de qualité. Vu le développement des équipements des entreprises et de la demande croissante de personnel formé, cette acquisition était devenue indispensable.

La machine a été livrée fin 2015, mise en service début 2016 et inaugurée le 26 avril, en présence du directeur général de la DGEP, M. Bez, et des représentants de l'association professionnelle, MM. Morandi et Ducommun.

Cette machine offre de nombreuses possibilités, mais exige que l'utilisateur ait les compétences croisées du menuisier, de l'ébéniste et de l'informaticien. Nos enseignants en maîtrisent maintenant parfaitement le fonctionnement et sont prêts à former les apprentis à son utilisation.

### Nouvelle fraiseuse CNC à la section Polymécanique :

La section Polymécanique a fait l'acquisition d'une Brother S700 X1. Cette machine correspond aux standards actuels pour la fabrication de prototypes et la production de diverses pièces. C'est une machine 3 axes avec des courses en X de 700mm, Y de 400mm et Z de 300mm. Elle est équipée d'une broche 16'000 tr/min avec arrosage au centre de l'outil. Le magasin a une capacité de 21 outils avec un temps de changement de 0,8 seconde. La commande numérique est fournie par Brother, mais elle permet également une programmation avec Alpha Cam.

C'est un maillon essentiel dans le processus de formation de nos polymécaniciens. Cette fraiseuse est utilisée pour la formation des élèves de 3<sup>e</sup> et pour le perfectionnement des 4<sup>e</sup> durant leur stage.

Elle leur permet de découvrir, notamment à travers le dessin assisté par ordinateur, puis la programmation de la machine, le gain en productivité qui en résulte et qui est au centre de ce que l'on appelle la 4<sup>e</sup> révolution industrielle ou Industrie 4.0.





## **Machine automatisée de placement de composants montés en surface (CMS) à la section Electronique**

La section Electronique a fait l'acquisition d'une placeuse « pick & place » Pantera XV de Essemtec, société suisse basée à Aesch près de Lucerne. Elle permet de déposer de petits composants sur les circuits imprimés avec une grande vitesse (4500 composants à l'heure) et une haute précision. La placeuse est équipée d'un système de reconnaissance visuelle des composants complexes, permettant leur placement précis (QFN, BGA, QFP, ...). Elle intègre également un système de pose de pâte à braser pour des productions de cartes électroniques simples, évitant ainsi le besoin d'équipement supplémentaire.

L'objectif de cette acquisition est de permettre aux apprenti-e-s de 4<sup>e</sup> année ayant choisi une spécialisation en technique de production de programmer, de mettre en service et d'utiliser une machine de placement de composants CMS et ainsi de développer une expérience et des compétences recherchées dans l'industrie. Cet investissement accroît également notre capacité de production, facilite la réalisation de mandats internes et nous permet de développer des partenariats avec l'industrie, nous confrontant ainsi aux défis technologiques actuels de l'industrie électronique.



Notre école est un établissement public, financé presque exclusivement par le canton de Vaud. Nous tenons à remercier nos pouvoirs publics et les contribuables vaudois pour la confiance qu'ils nous portent et pour l'intérêt qu'ils manifestent à l'égard des jeunes en formation.

| CHARGES  | En KchF         |
|--|-----------------|
| Salaires et charges sociales personnel enseignant      | 14'637.4        |
| Salaires et charges sociales personnel administratif   | 1'591.2         |
| Salaires et charges sociales personnel auxiliaire      | 44.7            |
| Assurance accidents et frais professionnels des élèves | 726.6           |
| Formation et frais personnels                          | 48.0            |
| Matériel d'enseignement                                | 1'830.0         |
| Entretien du matériel                                  | 156.0           |
| Frais de gestion                                       | 191.7           |
| Fournitures scolaires                                  | 310.4           |
| Prix et récompenses                                    | 23.0            |
| Camps de sport, courses d'écoles                       | 93.7            |
| Aides financières                                      | 6.3             |
| Divers   | 8.3             |
| <b>TOTAL DES CHARGES</b>                               | <b>19'667.2</b> |

| RECETTES                                | En KchF         |
|---|-----------------|
| Ecolage et taxes d'inscription          | 176.2           |
| Fournitures scolaires                   | 329.0           |
| Service à des tiers                     | 477.6           |
| Camps de sport, courses d'écoles        | 82.6            |
| Prix et récompenses                     | 9.0             |
| Ecolages intercantonaux                 | 438.6           |
| Recettes diverses                       | 185.7           |
| Subventions des collectivités publiques | 17'968.6        |
|   |                 |
|   |                 |
|   |                 |
|   |                 |
|   |                 |
| <b>TOTAL DES RECETTES</b>               | <b>19'667.2</b> |



Fêter un tel jubilé est un moment fort, rempli de nombreux souvenirs. C'est un temps particulier pour se remémorer les étapes importantes de la vie de notre école, tirer les leçons du passé, comprendre ce qui fait notre succès aujourd'hui et se projeter vers l'avenir avec une perspective des défis à relever.

En réfléchissant à l'organisation d'une telle célébration, l'ETML a privilégié la mise sur pied de différentes journées, appelées chacune à toucher un public différent. Elle s'est refusée à mettre sur pied un seul événement. D'une part, nos locaux ne permettaient pas d'accueillir en une fois les très nombreuses personnes en lien avec notre école et d'autre part, organiser une telle manifestation hors de nos murs nous semblait dénué de sens.

La journée officielle du 17 mars, avec la présence de nombreux représentants des milieux politiques et patronaux, a été un moment clé où les liens entre institutions privées et publiques ont pu être mis en valeur et renforcés.



La présence du Conseil Fédéral dans nos murs le 13 avril a été l'occasion de mettre en avant la qualité de la formation professionnelle. Cela a permis également à certains élèves d'entrer en contact avec nos élus lors d'un temps de partage informel, à l'issue de leur séance.



Le 24 avril, nous avons inscrit 100 personnes de l'ETML aux courses des 20km de Lausanne, avec un T-Shirt spécifiquement créé pour l'occasion.





Le 28 avril, nous avons également pris le temps d'aller à la rencontre des anciens élèves et collaborateurs de notre école. Une occasion unique qui nous a permis de réaliser une fois encore la forte identification de nombreux « anciens » à l'établissement.



La sortie récréative aux « mines d'asphalte » le 18 août, destinée aux collaborateurs, a permis à chacun de passer un moment convivial avec ceux qui font vivre notre établissement au quotidien. Cela a été également l'occasion de renforcer l'intégration des personnes qui ont rejoint l'école dernièrement.

La soirée de nos élèves aux Docks du 8 septembre, peut sans autre être qualifiée de feu d'artifice artistique !

Neuf productions d'élèves de l'école ont réjoui les quelques 500 spectateurs présents - élèves, collaborateurs et enseignants. Un tel événement rappelle que nos élèves possèdent de multiples compétences qui dépassent largement le cadre purement professionnel.



Le 9 septembre l'ETML emmenait ses élèves et ses collaborateurs dans le Lavaux pour une journée de marche. Une application mobile venait renforcer la découverte de ce patrimoine inscrit à l'UNESCO.



La présence de l'école au Forum de l'Hôtel-de-Ville du 7 au 19 novembre était l'occasion d'aller à la rencontre des Lausannois, comme un rappel, puisque durant ses 75 premières années d'existence, notre école était communale. Ces deux semaines d'exposition ont représenté pour nous une belle vitrine médiatique.



Ces festivités du 100<sup>e</sup> se sont terminées sur notre présence traditionnelle au Salon des Métiers (29 nov - 4 déc) et nos portes ouvertes le 10 décembre. Elles ont été l'occasion pour de nombreux jeunes de se faire une représentation plus précise de nos métiers et, pour leurs parents, de se renseigner plus en détail sur nos cursus de formation. Une manière de se rappeler que notre école est avant tout tournée vers l'avenir et résolument dévouée à ses apprentis.



**ETML**

Rue de Sébeillon 12

1004 Lausanne

021 316 77 77

[www.etml.ch](http://www.etml.ch)

