



École Technique-École des Métiers de Lausanne



Une école du Département de la Formation, de la Jeunesse et de la Culture

Rapport annuel 2008-2009



Rapport annuel 2008 - 2009

Table des matières

Rapport annuel 2008-2009.....	3
1 Editorial.....	3
2 Projets.....	3
2.1 Mise en œuvre des nouvelles ordonnances de formation pour les métiers MEM.....	3
2.2 Rénovation des infrastructures techniques et du restaurant	4
2.3 Site internet	4
2.4 Gestion des élèves par SIEF	4
3 École des Métiers	4
3.1 Préapprentissage	4
3.2 Théorie	5
3.3 Automatique	6
3.4 Électronique	7
3.5 Informatique	7
3.6 Mécanique automobile.....	8
3.7 Menuiserie et ébénisterie	8
3.8 Polymécanique.....	9
4 Les Écoles Supérieures.....	10
4.1 Généralités	10
4.2 Organisation.....	10
4.3 Travaux de diplômes.....	11
5 Ressources humaines	12
5.1 Effectifs.....	12
5.2 Mutations.....	14
5.3 Formations pédagogiques.....	14
5.4 Formations continues de longue durée.....	14
6 Activités diverses.....	15
6.1 Prévention	15
6.2 Sport Joutes	15
6.3 Association des élèves.....	15
7 Les services.....	15
7.1 Administration	15
7.2 Service santé	16
7.3 Animation pédagogique	18
7.4 Système qualité.....	18
7.5 Cafétéria.....	19
8 Autres prestations.....	20
8.1 Echanges avec des apprentis en formation duale.....	20
8.2 Cours interentreprises (CIE) des informaticiens	20
8.3 Cours interentreprises des médiamaticiens.....	20
8.4 Stages écoliers.....	20
8.5 Participation aux salons des métiers	21
8.6 Stages d'usinage pour les étudiants de l'EPFL.....	21
8.7 Mise à disposition d'infrastructures et d'enseignants pour les EFA.....	21
8.8 Championnats suisses et du monde des métiers	21
9 Statistiques	21
9.1 Admissions.....	21
9.2 Effectifs.....	22
9.3 Périodes enseignées en 2008-2009	25
10 Finances	26
11 Conclusion.....	27

Rapport annuel 2008-2009

1 Editorial

Lors du dernier Concours mondial des métiers, qui a eu lieu à Calgary, la Suisse a terminé deuxième au classement par nations, en remportant 14 médailles et 16 diplômes. Ce résultat reflète bien la qualité de la formation professionnelle helvétique. Les comparaisons internationales, qu'elles abordent la question des compétences des personnes issues de la formation professionnelles ou qu'elles traitent de l'emploi des jeunes, démontrent que l'approche helvétique est enviée internationalement.

Certes, dans certains domaines, techniques en particulier, les exigences des ordonnances fédérales de formation sont de plus en plus difficiles à satisfaire. De plus en plus spécialisées, les entreprises formatrices ne possèdent plus toujours les compétences couvrant l'ensemble des domaines de formation requis.

Cela étant, non seulement il est utopique de viser 70% de diplômés dans les formations supérieures, comme le proposent les Académies suisses des sciences, mais il pourrait bien s'agir là d'un auto goal risquant de laisser de nombreux jeunes sur le bas côté de la vie professionnelle. Les institutions chargées de produire des diplômés et l'économie produisant des emplois ne fonctionnent pas au même rythme.

En dépit de ce que certains pensent, et au contraire de quelques filières académiques, la formation professionnelle procure de prodigieuses opportunités professionnelles parce qu'elle est mieux connectée à la réalité professionnelle.

Pour être attrayantes pour les jeunes et offrir des formations de qualité, en nombre suffisant, les entreprises formatrices sont de plus en plus souvent obligées de s'organiser en réseaux de formation. Les associations professionnelles constituent le pivot autour duquel s'organisent ces réseaux de formation. En partenariat avec les associations, l'ETML, pôle de compétences reconnu en matière de formation professionnelle technique, participe activement aux réseaux. Par cette approche, non seulement notre école forme elle-même d'excellents professionnels dans ses domaines de compétences, mais encore elle appuie de manière efficace les entreprises et les associations professionnelles dans leurs tâches formatrices. N'en déplaise à certains milieux suisse alémaniques, une récente étude des associations du domaine de l'industrie des machines¹ démontre que les formations en école sont indispensables à la formation de la relève nécessaire pour le moyen et le long terme dans l'industrie technique romande.

2 Projets

Projets

2.1 Mise en œuvre des nouvelles ordonnances de formation pour les métiers MEM

Trois formations de l'Ecole des Métiers font l'objet de nouveaux règlements dont l'application entre en vigueur à la rentrée 2009-2010 ; il s'agit des nouvelles ordonnances fédérales régissant les métiers de polymécanicien(ne), d'automaticien(ne) et d'électronicien(ne). Durant l'année 2008-2009, les responsables concernés (doyens, maîtres principaux, directeur adjoint) ont préparé l'adaptation des plans d'études des enseignements pratiques et théoriques relatifs à ces métiers. De plus, suite à l'arrêté du Tribunal Fédéral Administratif du 4 décembre 2007², les établissements de formation à plein temps n'ont plus le droit de réduire la durée de formation prévue par les ordonnances fédérales, comme c'était le cas avec l'ancienne loi sur la formation professionnelle. En conséquence, dès la rentrée 2009, la durée de formation des filières MPT intégrées de l'ETML sera de quatre ans. Les plans d'études ont donc été adaptés.

¹ L'insertion des jeunes détenteurs d'un CFC de l'industrie technique de précision, Enquête sur la situation démographique dans l'industrie technique de précision, Groupement suisse de l'industrie mécanique (GIM-CH), mai 2009, www.gim-ch.ch

² Tribunal Administratif Fédéral, Arrêt du 4 décembre 2007, Etat de Vaud contre OFFT

2.2 Rénovation des infrastructures techniques et du restaurant

En 2003, une étude qui avait pour objet la rénovation des bâtiments et des installations techniques avait été réalisée. Devisée à plus de 13 millions, dont 1/3 de subventions fédérales, le projet a été abandonné en raison de l'état des finances cantonales.

Le mauvais état des installations techniques, en particulier la non-conformité des installations de production de chaleur, des installations électriques et de ventilation a conduit le SIPAL à proposer une rénovation des installations techniques des bâtiments. Un crédit de Fr 6'430'000.- a été octroyé par le Grand Conseil en avril 2008, suite à un EMPD³ élaboré par Monsieur Philippe De Almeida, architecte au SIPAL.

La commission de construction, constituée par Messieurs Guido Ponzio, architecte au SIPAL, président, Eric de Murali, architecte à la DGEP, Jean-Marc Péléraux, architecte mandataire, Philippe Béguelin, directeur de l'ETML a débuté ses travaux en juin 2008. Messieurs Christian de Vantéry et Gilbert Locher, respectivement administrateur et concierge de l'ETML, siègent comme invités permanents à la commission.

Le périmètre des travaux comprend l'installation d'unités de production de chaleur raccordées au chauffage à distance de Lausanne, le changement des installations d'éclairage, la rénovation des installations sanitaires et de ventilation, la reconstruction des installations de production de repas du restaurant et diverses mises à jour techniques⁴. Les soumissions ont été envoyées en octobre 2008 et les travaux ont été attribués aux entreprises dans le courant du printemps 2009. Les travaux ont débuté en juin 2009 et s'étendront jusqu'à la fin de l'année 2010.

2.3 Site internet

L'actuel site internet de l'ETML, mis en service en 2002 est conçu dans une technologie rendant la maintenance lourde et peu flexible. Un nouveau site, est en développement. Le cahier des charges de ce projet, placé sous la responsabilité de Monsieur Pierre-André Favre, doyen, a fait l'objet d'une large consultation interne à l'école.

La mise en service du nouveau site est prévue pour la rentrée 2009.

2.4 Gestion des élèves par SIEF

Le projet cantonal de Système d'Informatisation des Etablissements de Formation (SIEF) a pris un important retard. La gestion des élèves, celle des promotions et l'impression des bulletins ont pu être menés à bien grâce à des moyens et à une organisation de substitution mise sur pied en interne à l'école.

3 École des Métiers

3.1 Préapprentissage

Effectifs

Pour la quatrième année consécutive, une classe de préapprentissage - orientation s'est ouverte, accueillant 18 élèves répartis dans les domaines suivants : les métiers du bois, de l'électronique et informatique, de la polymécanique et de l'automatique.

Les jeunes admis provenaient pour moitié des candidats au concours d'admission et pour moitié envoyés par les conseillers en orientation.

Trois élèves nous ont quittés en cours d'année. 14 des 15 préapprennis qui ont terminé leur formation ont trouvé une place d'apprentissage CFC en quatre ans.

Six entreront à l'ETML et huit iront en formation duale.

³ Exposé des Motifs et Projet de Décret (EMPD) accordant un crédit d'ouvrage de CHF 6'430'000.- destiné à financer les travaux d'assainissements et la mise aux normes des installations techniques de l'ETML, Avril 2008

⁴ Cahier de projet, ETML - Ecole Technique et des Métiers, Lausanne. Assainissement des installations techniques, 22 janvier 2009

3.2 Théorie

Enseignement scientifique et technique

Plans d'études

Les contenus succincts, élément central dans la préparation d'un cours, ont été mis à jour afin de correspondre aux divers règlements d'apprentissage. Un effort tout particulier a été porté aux métiers MEM (automatique, électronique et polymécanique) suite à une importante réforme fédérale.

Support de cours d'établissement

Un support de cours d'algèbre CFC 1^{ère} et 2^{ème} a été rédigé en interne par deux enseignants Madame Maria Benvenuti et Monsieur Christophe Unger. Ce travail s'est révélé nécessaire pour disposer d'un document couvrant les exigences de formation des règlements d'apprentissage des métiers MEM et de l'informatique. Ce support de cours est utilisé depuis une année avec satisfaction.

Culture générale

Plans d'études

Des modifications et des aménagements ont eu lieu sur les Plans d'Etudes Ecole (PEE) suite au passage de toutes les formations sur une durée de quatre ans et le PEE (Plan d'Etudes Ecole) pour les informaticien(ne)s - est en voie d'élaboration puisque ceux-ci auront, au cours de leur formation, une année de stage en entreprise et que durant cette période, ils ne suivront aucun cours à l'école. Le dernier semestre de leur formation sera, en conséquence, consacré principalement à la rédaction des TPA (Travail personnel d'approfondissement) et aux mises à jour avant l'examen final.

Enseignants

Durant cette année, nous avons bénéficié de la présence d'un enseignant berlinois, Monsieur Andreas Bhivandker, qui a fait un échange avec l'un des enseignants d'ECG, Monsieur Alain Moser. Monsieur A. Bhivandker a enseigné l'allemand et l'anglais en filière MPT et CFC.

Monsieur Alain Moser étant également le médiateur de l'école, il a été remplacé, pour cette fonction, durant cette année par Monsieur Serge Rémy.

Interventions

Suivant les filières, les classes et les années, les interventions suivantes ont eu lieu:

- informations sur "La nuit des musées": des présentations et conférences ainsi qu'une présence dans le hall avec des affiches et des prospectus pour des informations ponctuelles, accompagnée d'un concours.

En première année:

- "Faire sa place au soleil" activité animée par l'aumônier de l'école et touchant aux problèmes de décisions, de choix, de comportements individuels et collectifs,
- "La gestion des déchets" qui vise à responsabiliser les élèves dans le tri des déchets et les informe, de façon détaillée, sur le recyclage et les problèmes posés par celui-ci (quantités, coûts, conditions, etc.).

En troisième année:

- le CVAJ (Centre Vaudois d'Aide à la Jeunesse) est intervenu avec trois modules (faire son bilan; se connaître, effectuer des choix, rechercher un emploi; réseau, annonce, postuler; rédaction de CV et entretien d'embauche).

Durant l'année d'approfondissement, destinée aux élèves ayant passé l'examen final de Culture Générale à la fin de leur 3^{ème} année, les élèves ont effectué des présentations, qui ont été fort appréciées, de leur métier dans des collèges et écoles du Canton de Vaud. Durant cette même année, les élèves ont été sensibilisés aux dons d'organes.

Exposition Interactive « Eau : Entre Jeux et Enjeux »

Madame Maria Benvenuti a chapeauté et organisé au mois de mars deux semaines d'exposition interactive sur le thème de l'eau dans le but de sensibiliser les élèves à la problématique mondiale de cette ressource indispensable à la vie (rareté, cherté, sources d'inquiétude, de convoitise et de conflits).

Les trois sections de théorie (EST, ECG et Sport) ont contribué à la mise sur pied de cet événement, ce qui a permis de traiter les dimensions sociologique et technologique du défi de l'eau. La section automatique en la personne de Monsieur Olivier Murset, ainsi que l'ensemble de la conciergerie ont permis la concrétisation de ce beau projet d'établissement.

Pour inviter à cette prise de conscience, les enseignants ont opté pour une approche informative, ludique et culturelle qui s'est concrétisée par des conférences techniques, des démonstrations scientifiques, des expositions thématiques, des jeux, des concours et une décoration de l'établissement.

Grâce à la CIPEL qui nous a généreusement prêté une quarantaine de magnifiques panneaux - très détaillés et très complets - nous avons permis à chacun dans l'école, de s'informer sur cet élément indispensable à la vie. Plusieurs moments forts sont à signaler durant cette exposition: deux conférences données par des experts, des animations régulières durant les pauses - avec différents concours liés à la problématique de l'eau - et une vitrine sur la rue de Genève.

Un grand aquarium a été inauguré à la cafétéria.

Bon nombre d'élèves ont été mis à contribution dans la mise sur pied de cette exposition: que ce soit par l'envoi de lettres (une fois les bases de la correspondance acquises durant les cours de culture générale) pour obtenir gracieusement des prix pour récompenser les gagnants des concours, la réalisation d'affiches et de panneaux et d'éléments signalétiques pour compléter l'exposition.

Chariots multimédias de projection

Pour répondre à une utilisation croissante des projecteurs vidéo équipant la presque totalité des salles de cours, la construction de huit chariots mobiles équipés d'un ordinateur a été pilotée par Monsieur Claude-Alain Jeanrichard.

Cette réalisation d'établissement est le fruit de la collaboration de quatre sections de l'ETML :

- la section du bois et de la polymécanique pour la construction des chariots,
- la section EST pour la conception meuble, la coordination des travaux, les câblage et l'installation dans les salles,
- la section automatique pour le design de la poignée.
- la section électronique a réaliser le câblage

Ces chariots sont également équipés d'un lecteur DVD et d'une connexion réseau.

3.3 Automatique

Enseignement

L'effectif de la section est stable et proche de 90 apprentis, on constate un intérêt de plus en plus marqué pour notre formation accélérée en deux ans.

Durant l'année écoulée, la section a préparé les nouveaux programmes (plans d'études, programmes succincts, feuille et règlement d'évaluation) afin d'appliquer les nouvelles ordonnances dès la rentrée 2009-2010.

Un nouveau fonctionnement pour les stages externes dont l'objectif est de rendre les apprentis partie prenante dans le processus de recherche d'une place de stage a également été mis en place.

Cette nouvelle approche ne peut se faire sans le partenariat des diverses entreprises qui accueillent nos apprentis. Nous tenons à les remercier pour leur aide à la formation de nos apprentis.

Quelques chiffres :

- 29 candidats sur 34 ont réussi leur examen partiel,
- 18 candidats sur 20 ont réussi leur examen final,
- cinq nouvelles entreprises ont accepté de recevoir nos stagiaires.

Autres prestations

Le laboratoire d'électronique se met à la domotique. Afin d'approfondir ses connaissances et d'élargir son offre de formation, la section automatique profite de l'opportunité offerte par la rénovation des infrastructures techniques des bâtiments pour développer des compétences dans le domaine de la

domotique à travers la gestion et l'analyse de la consommation d'énergie. Cette démarche s'inscrit dans les préoccupations liées au développement durable de notre école et notamment de la section d'automatique.

Dix robots didactiques ont été fabriqués pour l'école professionnelle du nord vaudois.

3.4 Électronique

Enseignement

L'effectif à la rentrée scolaire 2008 était de 99 élèves, dont 63 apprentis en filière CFC, 24 en filière maturité et 12 en formation accélérée.

Nous avons obtenu de bons résultats aux examens CFC. 23 candidats sur 23 ont réussi leur examen final et le meilleur résultat du canton. 14 candidats sur 15 ont réussi leur examen partiel.

Projets pédagogiques:

- mise en place, pour la rentrée 2009-2010, des cours interentreprises pour les électronicien(ne)s en formation duale,
- mise en place de la réforme MEM (plans d'études, contenus succincts, modules de pratique),
- mise en place d'un nouveau système d'évaluation et de promotion en pratique (en commun avec les professions d'automaticien(ne) et de polymécanicien(ne)).

Participation des enseignants à différentes commissions, groupes de travail, préparation et expertises pour les examens de fin d'apprentissage, ceci pour un total d'environ 350 heures de travail.

Participation et animation au salon des métiers de Villeneuve.

Participation à la mise en place et à l'animation de deux stages écoliers spécifiquement réservés aux jeunes filles.

Autres prestations

25 projets industriels étaient en route durant l'année dont cinq sont terminés.

Nous pouvons mentionner:

- le développement d'un système de détection du monoxyde de carbone avec déclenchement d'alarme par ondes radio au profit de la section mécatronique automobile,
- le développement d'une nouvelle alimentation DC pour équipements des labos d'électricité, de physique et d'électronique de l'école,
- le développement et la production des épreuves de design et de construction pour les sélections nationales,
- le développement et la production de l'épreuve de tests et mesures pour le championnat du monde de Calgary.

3.5 Informatique

L'année 2009 marque les 10 ans d'existence de la section informatique à l'ETML. En effet, c'est en 1999 que Monsieur Pierre Aubert, à l'époque doyen de la section informatique a donné le coup d'envoi de la formation de la première volée. En 10 ans, la section s'est considérablement développée sous l'impulsion des enseignants, des maîtres principaux (MM. P. Ollivier et R. Ferrari) et des doyens successifs (MM J.-L. Desgraz et H. van Kuijk). En 10 ans, la formation a été pilotée par deux règlements fédéraux différents et elle a été modularisée au passage au plan de formation I-CH. C'est dire si le département informatique, redevenu section depuis 2008, a déployé une intense activité.

Dès le 1^{er} août 2009, c'est Monsieur Gérald Rouiller qui succède à Monsieur Henri van Kuijk à la tête du département de l'informatique, de l'automobile et du bois.

Enseignement

De nombreux projets de programmation et de conception ont été entrepris dans le cadre de la formation et des stages. A titre d'exemples, nous citons:

- Easymath, un logiciel d'apprentissage pour les livrets,

- création d'une application dans la technologie "I-Phone ".

Autres prestations

Une demi-journée "au vert" réunissant les élèves et les enseignants a été organisée pour stimuler l'esprit et la dynamique de section.

Un stage d'information pour les écolières de l'enseignement obligatoire a été mis en place pendant les portes ouvertes de l'ETML. 24 jeunes filles ont participé à cette action très appréciée des participantes.

Comme chaque année, de nombreux stages écoliers et écolières ont été organisés.

3.6 Mécanique automobile

Enseignement

D'août à décembre, nous avons accueilli en deux fois, durant deux mois, 19 mécatroniciens de 1^{ère} année du système dual en échange à l'ETML. Le bilan des échanges, dressé avec les patrons des entreprises formatrices et avec l'UPSA-Vaud est très positif et les échanges seront poursuivis.

Les élèves de 1^{ère} année ont réalisé la coupe d'un véhicule complet en mettant en évidence les composants présentant bien le métier de mécatronicien(ne) d'automobiles, afin de l'exposer dans la vitrine de la rue de Genève; ce véhicule montre toute une série de pièces mécaniques gérées par de l'électronique et de l'informatique.

Les apprentis de 2^{ème} année ont fabriqué un économètre. Cet appareil indique la position de la pédale de gaz dans le but de ne jamais accélérer à fond, afin d'économiser du carburant. Ce projet a été inscrit au concours national de l'atelier pour le climat My Climate et il a été réalisé en collaboration entre les sections électronique (Monsieur Bertinotti) et automobile (Monsieur Poulin). Il a aussi été présenté dans le cadre du CFAP suivi par Monsieur Poulin comme projet interdisciplinaire.

Du mois de janvier jusqu'au mois d'août 2009, les élèves de 3^{ème} année ont suivi des stages de six mois dans différents garages.

Les élèves de 4^{ème} année, essentiellement au garage en production, ont suivi un jour de cours de conduite sur glace avec étude des différents systèmes d'assistance à la conduite comme l'ABS, l'ESP. Ils ont également passé leur examen pour obtenir le permis de manipuler les fluides frigorigènes (climatisation). Ils ont bénéficié de plusieurs stages de quelques jours dans des entreprises de révision moteur (Bühler et Favre), de dépannage routier (TCS), de gestion et livraison de pièces détachées chez Derendinger et d'atelier de véhicules utilitaires (IVECO à Morges).

Lors des portes ouvertes de l'ETML, un parcours didactique a été présenté aux visiteurs afin de les mettre "dans la peau" d'un élève, depuis la première à la quatrième année de sa formation, en leur montrant les objectifs à atteindre de chaque année au travers des différentes questions et tâches à accomplir.

Le 12 mars 2009, la section a accueilli les élèves du lycée professionnel de Carpentras en France et leur a fait visiter les ateliers, tout en leur présentant notre système de formation professionnelle suisse.

Innovations, changements, modifications des activités

Un enseignement mixte pratique et théorie (laboratoire) des bases d'électronique en section électronique a été dispensé par Monsieur Enrico Bertinotti aux élèves de 2^{ème} année.

Suite au départ en retraite de Monsieur Daniel Ducraux, la section automobile a récupéré l'enseignement de l'électricité, de la représentation graphique et des matériaux.

3.7 Menuiserie et ébénisterie

Les effectifs de la section ont été relativement bas car l'année passée de nombreux départs d'élèves ont eu lieu en cours de formation. Une attention particulière sera donnée aux recrutements ces prochaines années.

Enseignement

La section du bois poursuit ses efforts de collaboration avec les autres écoles professionnelles du canton et avec les entreprises en renforçant le dispositif d'échanges d'élèves avec le système dual :

- les élèves de 4^{ème} année ont vu leurs échanges avec le CEPV augmentés (de deux fois deux jours à deux fois trois jours). Le bilan en fin d'année a montré qu'il s'agissait d'une amélioration de l'échange,

- les élèves de 5^{ème} année ont effectué un échange de deux fois quatre semaines avec le système dual (entreprises),
- les élèves de 7^{ème} année ont effectué un stage depuis la rentrée d'août jusqu'à fin novembre.

Sur le plan des activités annexes aux activités d'enseignement, on peut relever les visites aux écoles techniques du bois de Genève (4^{ème} année) et de Bienne (3^{ème} MPTi, les FPA et les 4^{ème} année).

Autres prestations

Au cours de leur formation, les élèves du bois ont travaillé sur les objets suivants :

Travaux internes:

- des agencements de bureaux pour les enseignants,
- dix chariots multimédias de la section théorie,
- quatre bancs.

Travaux externes (sélection d'objets):

- trois agencements de salles de bain,
- deux tables rustiques en noyer,
- deux tables de cuisine avec rallonges,
- un meuble d'angle en arôle,
- une table en chêne pour un gîte-étape,
- une réplique de presse Gutenberg,
- un complément de bibliothèque en palissandre,
- un bureau style Louis XVI,
- deux guéridons marquetés.

Innovations et changements

Sur le plan des changements et des innovations, mentionnons :

- la réalisation d'une exposition des travaux effectués dans le cadre des échanges avec le CEPV. Il s'agissait de croquis de présentation. Une façon concrète de voir les progrès réalisés par nos élèves dans un domaine annexe à nos cours habituels,
- la mise en place d'une exposition « Jorat, patrimoine régional de l'humanité » lors des Portes Ouvertes de l'ETML,
- dans le parc des machines, une tenonneuse a été remplacée par une machine moderne.

3.8 Polymécanique

Enseignement

Parmi les travaux clients pour le compte de particuliers ou d'entreprises de la région, on peut notamment mentionner la fabrication de la plupart des pièces du moteur Gnome (version prototype) pour le compte de Hepta.aero, association qui mène le projet fauX Dufaux qui consiste en la réalisation d'une réplique d'un avion qui a réalisé la traversée du lac Léman en 1910. La commémoration du 100^{ème} anniversaire de cet événement est prévue pour le 28 août 2010 à Genève, la traversée sera rééditée avec l'astronaute suisse Monsieur Claude Nicollier aux commandes.

Dans le cadre de la réforme des métiers MEM entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2009, les enseignants de la polymécanique ont participé activement à la mise à jour et à l'élaboration des documents d'enseignement nécessaires.

Nous avons enregistré de très bons résultats aux examens: tous nos candidats à l'examen partiel ont réussi, mais nous déplorons un échec à l'examen final du CFC.

Une formation spécifique en mécanique et en soudure a été dispensée aux apprenti(e)s mécatronicien(ne)s d'automobile et en soudure aux apprenti(e)s automatique(ne)s.

La section a exposé quelques travaux dans la vitrine de la rue de Genève avec pour thème "La polymécanique, une valeur ajoutée pour la matière".

Les élèves de 2^{ème} année ont participé au concours d'usinage organisé par la société Fraisa AG et ont visité les ateliers de production à Bellach.

Les élèves de 3^{ème} année ont participé à un micro-trottoir dans le cadre de l'émission "Zoom sur les métiers" produite par l'OCOSP et diffusée sur les télévisions régionales, il avait pour thème quelles motivations pour choisir le métier de polymécanicien(ne).

Les élèves 3^{ème} et 4^{ème} année ont visité l'exposition des machines outils Prodex et Swisstech à Bâle, alors que les élèves de 1^{ère} et 2^{ème} année ont visité l'exposition Siam's à Moutier.

Deux élèves de 4^{ème} année ont mené à bien un projet de fabrication de moteur "Stirling". Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une coopération avec un village africain et qui consiste à produire de l'électricité en utilisant l'énergie solaire par le biais de ce moteur.

Autres prestations

Les élèves de 4^{ème} année ont fait une présentation de leur métier dans trois collèges vaudois: Pré-aux-Moines à Cossonay-Penthalaz, Béthusy et Entre-Bois à Lausanne.

4 Les Écoles Supérieures

4.1 Généralités

La mise en place des formations modularisées s'est poursuivie par son application à la deuxième année de formation. Cela a bien entendu nécessité l'adaptation des cours à ce nouveau format. C'est dans cette dernière année de la formation que la pédagogie du module porte ses fruits en motivant l'étudiant par la mise en application pratique de savoirs et de compétences dans des exercices de synthèse. L'expérience a également révélé le besoin d'adapter les outils d'administration du suivi des étudiants, le concept de classe s'effaçant devant les parcours individuels.

Le Plan d'Etude Cadre (PEC) fédéral des écoles supérieures du domaine technique a été validé après consultation. Celui-ci fixe notamment la forme et le contenu des formations, les standards de qualité à respecter et les modalités de certification. L'Ecole supérieure de l'ETML étant déjà certifiée, elle dispose de quelques années pour ajuster ce qui doit l'être, en particulier l'introduction de stages en entreprise.

Le PEC des écoles supérieures d'informatique de gestion a généré un gros travail de coordination et de représentation au niveau fédéral et des cantons latins. L'ETML a pris l'initiative de représenter les écoles sœurs latines dans les démarches mises en route sans égard à l'existant par les milieux professionnels et de formation alémaniques. La tâche, qui continue, n'est pas simple en raison des lobbys et le peu de considération démontrés par les acteurs d'Outre-Sarine et de la complexité du milieu des Organisations du monde du travail (Ortras) en informatique. Nos efforts, soutenus par le Groupement Romand de l'Informatique portent fruits : un PEC acceptable est en voie de validation et une représentation à la fois latine et des écoles à temps plein se dessine.

La coordination cantonale des écoles supérieures techniques s'est poursuivie par la tenue de séminaires d'études communs. L'ES de l'ETML a notamment mis en place une journée sur le thème du développement durable. Des visites ont été organisées dans la ville de Lausanne (Tridel et aménagement urbain), à Genève (habitat communautaire) et dans le Chablais (centrales hydro-électriques et éoliennes). Les ES du Canton ont également créé une panoplie d'outils graphiques pour un marketing commun.



4.2 Organisation

Les efforts constants d'amélioration de la visibilité de l'Ecole supérieure ont abouti sur un bon recrutement de nouveaux étudiants. Les filières mécaniques et électronique/télécommunication ont fait le plein pour la rentrée 2009.

Le site internet (www.etml-es.ch) a été complètement refondu pour le rendre plus attrayant et y présenter plus d'information. Les statistiques montrent qu'il est maintenant le premier outil d'information et de contact des personnes en recherche d'une formation post-CFC.

L'organisation des cours a été compliquée par la longue absence pour accident d'un enseignant de mécanique et le départ pour raison professionnelle d'un enseignant de télécommunication. De plus, un maître de mécanique a poursuivi et terminé sa formation pédagogique DFAP. Nous avons eu de la chance de pouvoir compter sur des remplaçants de qualité et sur les efforts des maîtres en place.

La session des travaux de diplômes a généré, comme toujours, des contacts étroits et intéressants avec les milieux économiques et, pour la première fois depuis longtemps, avec l'EPFL. Les résultats ont

comblé les entreprises mandataires, toujours surprises par l'excellent niveau de compétences des diplômés des écoles supérieures.

4.3 Travaux de diplômes

Sujets

Mandataires

Filière électronique

Ambuwatch: enregistrement minuté des stades de l'intervention d'une ambulance

Adrien Meylan

Affichage des paramètres de vol de l'avion FauX-DufauX

hepta.aero

Réalisation d'une installation de chromothérapie

Michèle Perret Sarl

Filière électronique, option télécommunications

Infrastructure réseau et authentification centralisée pour une moyenne entreprise

Interne

Dynamic Web Interface

Interne

UMUX Backbone for radio communication

Interne

Infrastructure réseau pour PME incluant FW, DMZ, VPN et WiFi

Interne

Service de téléphonie pour PME basé sur un central téléphonique (PBX)

Interne

Ascotel 150

Filière mécanique

Conception d'un réservoir tournant pour l'étude des bulles de cavitation à proximité d'une surface libre courbe

E.P.F.L

Conception d'une pince pour biscuit ou praliné

Demaurex SA

Mise en place d'expériences pour labo de fluide

Interne

Réalisation d'un dispositif de maintien pour porte de camion sur chaîne automatique

PWP SA

Banc didactique « Précision du mouvement »

E.P.F.L

Détermination des capacités machine et mise en place d'une cartographie dans l'atelier mécanique de l'Orif

Orif

Automatisation d'un système d'empilage de planche en bois et de transfert sur une machine à cercler

Scierie Zahnd

Conception d'un banc de fatigue de flexion alternée et pulsante

Interne

Réalisation d'une machine à rouler des bords sur tamis

Frewitt SA

Conception d'une pompe à piston par l'étude des surfaces de contact et tolérancement géométrique

Interne

Analyse et mise en place d'une procédure de réglage sur une fraiseuse barre PIZZI 5 axes Pibar 1701/T

Elfix Production SA

Conception d'un système de mise en oscillation d'une aube directrice appartenant au distributeur d'un modèle de turbine hydraulique.

E.P.F.L.

Filière informatique de gestion

Test sur l'usage d'outils "Machine learning" pour prévoir la qualité opérationnelle d'un modèle décisionnel

Serra Capital Management

Gestion des notes des étudiants de l'École Supérieure

Interne

SIPEL - SysRes: Système d'Information PEL

Planification et déploiement d'une infrastructure systèmes et réseaux pour le PEL.

Association Point d'Eau Lausanne (PEL)

Développement d'une application pour la gestion de temps de travail des consultants externes

Michèle Criblez
CFI SA

SIPEL - GesDo: Système d'Information PEL
 Développement d'un système de gestion administrative des activités du PEL
 Application de vente en ligne de jeux vidéo
 Développement d'un prototype de gestion d'inventaire sur des appareils Windows mobile

Association Point d'Eau
 Lausanne (PEL)
 TOP-OF-ARCADE
 Gerber Software Engineering

5 Ressources humaines

5.1 Effectifs

	<i>n. de personnes</i>	<i>ETP</i>
Maîtres d'enseignement professionnel	96	80.92
Chargés de cours et remplaçants	16	5.6
Personnel administratif et technique*	15	13.8

*Le personnel administratif et technique inclut le directeur, le directeur adjoint, les trois jeunes assistants du préapprentissage et les stagiaires informatiques.

Direction

BEGUELIN Philippe, directeur; ROGGO Jean-Luc, directeur adjoint.

Secrétariat de direction

RODRIGUEZ GRIN Manuela, 40 %; SCALESCIANI Joëlle, 90 % dès le 1^{er} mai 2009.

Administration générale

DE VANTERY Christian, administrateur, 80% dès le 1^{er} mai 2009

Secrétariat

BENDEL Michèle; COSANDEY Josiane; DE OLIVEIRA AZEVEDO Sonia; GILARDONI Gabrielle, 70%; ROY Maude (Départ au 30 avril 2009).

Service informatique et technique

COLLIN Christian, responsable; BROCCARD Yvan, technicien; CRETEGNY Vincent, magasinier.

IAM

BETTEX Pierre-André, aumônier; ST-GERMAIN Véronique, infirmière, 25%; MAYE Delphine, conseillère en orientation, 40%, Serge Rémy, médiateur (remplaçant de M. Alain Moser pour une année).

Stagiaires encadrants du préapprentissage

BERDOZ Olivier ; PERROUD Janie ; VUILLEUMIER Hadrien.

Département de la logistique

FAVRE Pierre-André, doyen.

Département de la théorie

ETIENNE Michel, doyen.

Enseignement de culture générale

SEYDOUX Christine, maîtresse principale; CRETEGNY Philippe; CURCHOD Cyril; DENGLER STOLZ Nathalie, 54 %; KEUTGEN Olivier; LENOIR MEYLAN Christine, 64 %; MATTIA Maurizio, 80 %; MOSER Alain en échange; SALULESSA Salulesa; TILLE Muriel, 80 %.

Enseignement scientifique et technique

VOIROL Alain, maître principal; BENVENUTI Maria; CARRARD Michel; CUCHE Alexandre, 84%; DESGRAZ Jean-Luc; DUCRAUX Daniel, 50% (Retraite au 31.08.2008); FAGUE William; FALCONNIER Nicolas, 84 %; GOLAY Alain; HAERTEL Alain; HIRANO Yoshiyuki, 64%; JAQUIERY Aurélie, stagiaire à 16 %; JEANRICHARD Claude-Alain; ROTH Michel, 50%; UNGER Christophe, 100%;

Département de l'Industrie, de la métallurgie et de l'électricité

DELAPLACE Philippe, doyen.

Section automatique

DARBELLAY Yves, maître principal; BOHLER Bernard ; BRANDT Yves; DA SILVA Daniel; ECOFFEY Aimé; FALLET Jean-Michel (Retraite au 31.12.2008); ISOZ Claude; JACQUES Jean-Pierre; MULLER Hans-Peter; MURSET Olivier.

Section électronique

ROUILLER Gérald, maître principal; AFFOLTER Dominique; BALET Stéphane; BERTINOTTI Enrico; CHAPUIS Robert; DELEVAUX François; FANKHAUSER Hervé, 88 %; MILLET Patrick; MOSER Christophe; OSER Alain, 48%.

Section polymécanique

MAROUANI Nouredine, maître principal; BEUTLER Yves; JOSS Philippe; MATTHEY Alain; ROSE Fabrice; RUIZ John.

Département de l'industrie du bois et de l'automobile

VAN KUIJK Henri, doyen.

Section mécanique-auto

POULIN Philippe, maître principal; LONIA Raffaele; MONOD Jean-Marc; RICHOZ François; SALQUIN Olivier.

Section bois

AUBERSON Thierry, maître principal; PIROLET Jean-François; CHABLOZ Bernard; GONET Gilbert; RIESEN Bernard; SOGUEL Daniel, chargé de cours 8%; WAEBER Georges; ZAPPELLI Alexandre, 8 %.

Section informatique

OLLIVIER Patrick, maître principal; FERRARI Roberto, maître principal; AUBERT Pierre; BOURAHLA Karim; CHENAUX Patrick; DESCHAMPS Laurent, 30%; EICHENBERGER Guy; GARRAUX Alain-Philippe; GRUAZ Gilbert; LYMBERIS Dimitri; SAHLI Bertrand; SOKOLOFF Cyril; ZAHN Jean, 60%.

Département des Ecoles Supérieures

HERMANN Pierre-Alain, doyen.

Ecole supérieure technique

DOMINE Fernand, 90%, responsable de filière; BARMAVARAIN Pierre 78 % (en remplacement de M. Gigon accidenté); Michel BONZON (démission au 31.01.2009); GIGON Nicolas; HUBER Christian; MARASCHINI Camilla, 46%; PERROUD Fabrice, 70%; REMY Serge, 92%, responsable de filière, médiateur remplaçant; ROULET Philippe; ROSSIER Grégoire, PERRIN Claude, 22% (en remplacement de M. Gigon accidenté)

ESVIG

GOUD Mireille, 42%, responsable de filière; BAFANDI Roya, chargée de cours; BRON Alain, 20%; BRUYNDONCKX Eric, 19%; CAUCCI SPADA Marie, 8%; EQUHEY Jean-François, 20 %; GERBER Stéphane, chargé de cours; LACHAIZE Patrick, 32%; MAGNIN Maurice, 8%; MOTTIEZ Pascal, 40%; NZITA-NANGA ZIGA Nady, chargée de cours; UWAMUNGU Bernard, 10%, SERRA Jaime, chargé de cours.

Conciergerie (SIPAL)

LOCHER Gilbert, chef concierge; MOREROD Daniel; concierge; SCHNEIDER Patrick, concierge.

5.2 Mutations

Retraites et mutations

31 août 2008	Monsieur Daniel DUCRAUX
31 décembre 2008	Monsieur Jean-Michel FALLET

Départs

31 juillet 2009	Monsieur Daniel DA SILVA, enseignant à la section automatique
31 juillet 2009	Monsieur Fabrice PERROUD, enseignant à l'Ecole Supérieure
31 juillet 2009	Madame Muriel TILLE, enseignante à la culture générale

Engagements

1 ^{er} août 2008	Monsieur Aimé ECOFFEY, enseignant à la section automatique
1 ^{er} janvier 2009	Monsieur Bernard BOHLER, enseignant à la section automatique

5.3 Formations pédagogiques

Au terme de leur formation d'un ou de deux ans, les enseignants suivants ont obtenu les certifications ci-dessous:

Monsieur Karim BOURAHLA, DFAP
 Monsieur Philippe POULIN, CFAP
 Monsieur Fabrice ROSE, CFAP
 Monsieur Grégoire ROSSIER, DFAP
 Monsieur Cyril SOKOLOFF, DFAP-VAE

5.4 Formations continues de longue durée

En congé sabbatique Monsieur Yves Darbellay, maître principal de la section automatique a été employé de janvier à juin 2009 chez Thermo ARL à Ecublens dans le cadre d'une formation continue de longue durée.

Monsieur Alain Moser, enseignant d'allemand a échangé son poste avec Monsieur Andreas Bhivandker de Berlin, d'août 2008 à juillet 2009. Ainsi, Monsieur Moser a enseigné durant un an en Allemagne et Monsieur Bhivandker l'a remplacé à l'ETML.

6 Activités diverses

6.1 Prévention

Le 8 octobre 2008, les élèves de 1^{ère} année ont participé à un après-midi de sensibilisation aux dangers du feu au centre ECA (Etablissement cantonal d'incendie) de la Grangette.

Cours avalanches

Du 15 au 19 décembre 2008, des enseignants ont organisé des séances de Sensibilisation au danger d'avalanches destinées aux élèves de 1^{ières} et de 2^{èmes} années.

Vaccination contre le papillomavirus (HPV)

Cette année et jusqu'à fin 2012, le vaccin contre le Papillomavirus est fourni gratuitement chez le médecin privé, dans une polyclinique médicale et dans l'école, aux filles âgées de 11 à 20 ans. 70 % des filles, élèves à l'Ecole des Métiers ont choisi de se faire vacciner en 2008-2009. La campagne s'est déroulée sans incidents, avec beaucoup de satisfaction, avec la collaboration de la Doctoresse Myriam Birchmeier.

6.2 Sport Joutes

Les joutes ont eu lieu les 2 et 3 septembre 2008 au stade Pierre de Coubertin, à Vidy. Les épreuves, mesurées et chronométrées, donnent lieu à la remise de prix et de brevets.

Marche

La traditionnelle marche de l'école des métiers a eu lieu le 6 mai 2009 entre le stade de Coubertin - embouchure de la Venoge - rond-point direction Echandens et retour. 389 élèves, encadrés par une vingtaine de maîtres, ont pris part à une marche de 18 km.

Camps sportifs

Deux camps multisports ont été organisés à Fiesch pour la 24^{ème} année consécutive par Monsieur Alain Golay, responsable du sport à l'ETML. Le premier camp, du 22 au 26 juin 2009, a été fréquenté par 40 élèves et le second, du 26 juin au 30 juin, a accueilli 55 élèves.

Du 22 au 26 juin 2009, douze élèves ont opté pour un camp d'alpinisme, placé sous la responsabilité de Monsieur François Richoz, enseignant et Monsieur Willy Brand, guide de montagne dans la région Orny/Trient.

Le premier camp de Fiesch et le camp d'alpinisme ont été visités par Monsieur Michel Etienne, membre du conseil de direction.

6.3 Association des élèves

L'association des élèves de l'ETML a fêté sa troisième année avec brio. Elle a organisé avec succès de nombreuses activités récréatives (LAN, tournoi de poker, concours de jass, d'échecs, de photos, et la traditionnelle journée de l'extravagance). La direction a soutenu ces activités et s'en est trouvé satisfaite.

7 Les services

7.1 Administration

Le poste de secrétaire polyvalente, laissé vacant par le départ de la titulaire en février 2009, l'est resté jusqu'à la fin juillet. Grâce à la mobilisation des secrétaires élèves et de l'administrateur, cette vacance n'a pas engendré de désorganisation insurmontable.

Le manque de progression du projet cantonal de Système d'Informatisation des Etablissement de Formation a également engendré de fortes perturbations dans l'administration de l'établissement.

Les travaux liés au crédit d'ouvrage adopté en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne le 20 février 2008 débiteront à la fin de l'année scolaire 2008-2009. Les nombreux préparatifs pour la mise en route de cet important chantier se sont bien déroulés. Le chantier a à débuté à la fin juin 09, comme prévu.

7.2 Service santé

L'infirmière, le médiateur, l'aumônier fonctionnent en étroite collaboration et forment un réseau appelé IAM auquel s'associent régulièrement la conseillère en orientation et le service de premiers secours (PSE). L'identification claire de ce réseau, par le regroupement géographique des lieux d'accueil, simplifie la première prise de contact de nos élèves et facilite la prise en charge de problématiques parfois complexes. Les contacts réguliers avec le service de premiers secours développent la réflexion et le déploiement d'actions de prévention.

Les membres du groupe IAM se sont réunis à plusieurs reprises afin de réfléchir ensemble sur la situation d'élèves en difficulté. Comme l'infirmière scolaire a donné sa démission à fin février 2009, le groupe a décidé de ne pas organiser de projet de prévention cette année autre que le projet cantonal de vaccination HPV.

Infirmière

Durant cette année, l'ETML a vu le départ de son infirmière Madame Véronique St-Germain et l'arrivée de sa nouvelle infirmière Madame Nicole Zehnder Clément, qui a commencé au mois d'avril 2009.

Consultations

- Sept consultations par semaine en moyenne sont assumées par l'infirmière scolaire (dont un accompagnement aux urgences toutes les deux semaines pour différents types de blessures et lésions).
- Beaucoup d'élèves consultants sont en 1^{ère} année de formation.
- 11 élèves ont été suivis régulièrement (plus de 3 consultations); deux d'entre eux ont quitté l'ETML.
- Les problèmes rencontrés le plus fréquemment sont les blessures diverses, les douleurs musculaires, les atteintes oculaires, les accidents de sport, les céphalées, les troubles digestifs, les états grippaux, la fatigue, les troubles du sommeil, l'eczéma et l'urticaire massifs, les troubles psychotiques, les situations sociales à risque, les difficultés d'organisation, le stress, les doutes sur le choix professionnel, la précarité financière, les problèmes liés à la consommation de cannabis et de tabac.
- La plus grande partie des élèves consultent spontanément, d'autres sont envoyés par les enseignants, ou par leurs pairs, voire un de leurs parents.
- La collaboration de qualité entre les enseignants, les réseaux IAM'CO et PSE, la famille et l'infirmière a contribué à une meilleure prise en charge des élèves.

Animation sur le stress

Pour la cinquième année consécutive, l'infirmière est intervenue dans toutes les classes de 1^{ère} année, pour une durée de deux périodes, afin de présenter une animation sur le stress. Les thèmes suivants ont été abordés : la définition du stress, les signes et symptômes, la gestion du stress. Les élèves ont pu mesurer leur stress à l'aide d'un « auto-test ».

Projet dos-ados

Les élèves de 1^{ère} année en électronique, mécatronique et informatique ont bénéficié de la formation « prévention des maux de dos en apprentissage », dispensée par une collaboratrice physiothérapeute de la LVR (Ligue vaudoise contre le rhumatisme). A noter qu'on a pu constater une recrudescence des maux de dos dans ces groupes d'apprentis. Ce cours a été très apprécié par les élèves et répond manifestement à leurs besoins et attentes.

Aumônier

Activités habituelles de l'aumônerie

Les entretiens individuels menés par Monsieur Pierre-André Bettex, aumônier ont été plus nombreux cette année mais aussi, souvent, plus lourds (situations demandant une prise en charge dans la durée).

Comme l'année passée, toutes les classes ont participé aux rencontres « Art de vivre ». Les classes de première année CFC ont pris part au jeu de simulation de système politique « Faire sa place au soleil ».

Dans la perspective de la création d'une exposition de l'aumônerie consacrée au corps, il s'agissait de voir comment des élèves plus âgés réagissaient, quelles étaient leurs questions ou leurs intérêts, mais aussi ce qui les touchait moins. Ont ainsi été abordées les plastinations de Von Hagens, les nus collectifs de Spencer Tunick, les modifications corporelles, les cyborgs, l'entraînement physique extrême, la diététique.

Interventions dans deux classes

A la suite d'une demande de l'infirmière frappée par la mauvaise dynamique d'une classe dans une de ses interventions, une rencontre avec l'ensemble des enseignants a été organisée pour faire le point. Il a été décidé que les enseignants seraient particulièrement attentifs à cette classe, que les capacités de collaboration feraient l'objet d'exercices pendant les heures de sport et que l'infirmière et l'aumônier rencontreraient ensemble la classe pour faire le point sur sa dynamique. Les diverses approches et la réorganisation de la classe suite à certains échecs ont permis de stabiliser la situation.

Monsieur Pierre-André Bettex a été amené à intervenir dans une autre classe à la demande de son maître de classe, soucieux de la baisse de moral consécutive à la forte réduction de l'effectif (de 24 à 6 élèves) depuis le début de la première année. Après deux rencontres « Art de vivre », la situation semblait stabilisée et le moral meilleur.

Médiateur

Monsieur Serge Rémy a assuré l'intérim pendant l'absence de Monsieur Alain Moser liée à son échange à Berlin.

Au cours du premier trimestre, toutes les classes de première année ont été visitées par le médiateur pendant une période de 45 minutes. Le but de ces visites était de présenter le médiateur et sa fonction à l'ETML.

Durant toute l'année, une vingtaine d'apprenants ont été vus en entretien individuel. Les principaux thèmes abordés dans les entretiens sont les suivants dans l'ordre décroissant : problèmes familiaux, problèmes financiers, problèmes psychologiques, problèmes de violence, autres.

Les professions dans lesquelles les apprenants ont consulté le médiateur sont par ordre décroissant le bois, l'automobile, l'informatique, la polymécanique. Pour terminer, le même taux de consultations a été enregistré pour les étudiants de l'Ecole supérieure, du préapprentissage et de l'électronique.

Les prises de contact avec le médiateur ont été faites en grande partie à la demande des enseignants (58%), par d'autres moyens (18%). Suite au passage de l'élève au Conseil de discipline et par les apprentis eux-mêmes (12 %).

En plus des entretiens avec les enseignants, avec les apprentis et dans certaines occasions, avec leurs parents, le médiateur a participé aux rencontres du groupe IAM de l'ETML. Bien que ce fût une année de transition: changement d'infirmière, congé maternité de la conseillère en orientation et l'intérim du médiateur, la collaboration au sein du groupe IAM a bien fonctionné.

PSE

Interventions

Les membres du PSE sont intervenus à 33 reprises entre la rentrée d'août 2008 et la fin de l'année scolaire 2009, 21 fois pour traumatismes et 12 fois pour maladie. Ces interventions ont eu lieu en général au travail. Les soins ont été dispensés principalement à l'école et moins fréquemment en milieu hospitalier. Un seul appel n'a pas abouti.

Le nombre d'interventions du PSE, malgré une très légère baisse cette année scolaire, reste stable. La majorité des cas sont traités en interne et le nombre de patients amenés aux urgences n'a pas augmenté (2008 : 9 / 2009 : 11). L'ambulance a été appelée trois fois, principalement pour des blessures sportives et une fois pour un problème de santé général.

Psychologue conseillère en orientation

Madame Delphine Maye, psychologue en orientation à l'ETML, offre un suivi et un soutien aux élèves souhaitant réfléchir à un projet de réorientation en raison d'un choix de formation professionnelle erroné

ou de difficultés d'apprentissage. A ce titre, elle propose aux apprentis un coaching à long terme, prolongeable après une rupture de contrat à l'ETML.

Elle propose également des entretiens d'orientation et d'information aux élèves arrivés en fin de cursus de formation et désireux d'envisager les possibilités de formations supérieures ou de départ dans la vie active.

Elle travaille d'autre part avec les élèves de la classe de préapprentissage. Elle assure une période de cours par semaine destinée à l'animation d'ateliers (connaissance de soi, connaissance des métiers, techniques de recherche d'apprentissage, motivation et méthode de travail), ainsi qu'un suivi en entretien individuel à chaque préapprenanti.

7.3 Animation pédagogique

Le groupe d'animation pédagogique de l'ETML, composé de Monsieur Philippe Cretegy, Monsieur Alain Golay et Monsieur Gilbert Gonet s'est réuni tous les lundis midi de l'année scolaire. Durant ces rencontres, plusieurs cas ont été abordés et des conciliations ont été menées. Une huitaine de cas a ainsi été traitée durant l'année scolaire. Trois cafés pédagogiques, soit des rencontres thématiques ouvertes à tous, ont été organisés pendant la pause du vendredi midi.

Un ou plusieurs membres du groupe participent régulièrement aux quatre ou cinq séances "cantonales" réunissant les représentants des autres écoles professionnelles vaudoises.

7.4 Système qualité

Mise en place du nouvel outil logiciel "MEGA"

En collaboration avec le chef du projet SMQ Monsieur Patrick Lachaize et le responsable du processus "Admission" Monsieur Pierre-André Favre, nous nous sommes chargés de mettre en place le processus en question dans l'environnement du logiciel MEGA. La préparation de ce travail s'est faite avec l'appui d'un formateur sur ce nouvel outil informatique en la personne de Monsieur Grynagier, pendant deux journées pleines. Une première journée d'introduction nous a permis de mettre "le pied à l'étrier". Un mois et demi après, une seconde journée dédiée à parfaire nos connaissances et répondre à nos interrogations nous a désarçonné !

Ces journées ont été précédées et suivies de six séances de travail pour implémenter le processus.

Le processus a été implémenté à raison de 80% (la cartographie, pas de document attaché).

Nous nous sommes rendus compte que cet outil informatique, par ailleurs performant, réclame beaucoup de temps d'implantation et vraisemblablement de maintenance. Suite à ce constat, nous avons écrit un rapport à la direction afin de demander des ressources supplémentaires.

Les échanges qui s'en suivirent ont amené le directeur à prendre la décision d'arrêter jusqu'à nouvel ordre le transfert de notre SMQ sur MEGA.

Le lundi 15 septembre 2008, un Conseil de direction extraordinaire a pris la décision d'arrêter l'expérience MEGA et de se concentrer sur l'utilisation d'un outil plus adéquat à nos besoins (cartographie sur Mindmanager ou sur PPT, GED).

D'autres pistes ont été explorées. Aujourd'hui nous étudions la possibilité d'utiliser une base documentaire "Share point" comme support de notre SMQ.

Traitement des PAs (propositions d'améliorations)

État

Depuis le 1^{er} août 2008, 26 PAs ont été émises et 13 sont traitées et closes. Trois sont en attente du nouvel outil SMQ.

Informations aux proposant de PAs

Cette année a été mis en place un système de suivi d'informations aux proposant de PAs. Ces personnes sont informées:

- immédiatement lors de l'enregistrement de leur PA (no PA - date d'enregistrement - remerciements),

- immédiatement lors de la clôture d'une PA (no PA - date de clôture - résumé de l'action - remerciements),
- une à deux fois par année sur l'avance du traitement ou sur les raisons d'un ajournement lorsqu'une PA reste ouverte (excepté pour les membres du Conseil de direction).

Maintenance du SMQ

A diverses reprises, Monsieur Gérald Rouiller, chef qualité a procédé à des validations d'IT et / ou de procédures (nouvelles versions) dans le logiciel GENIUS. L'archivage automatique de ce programme n'est plus opérationnel. Afin de garder une trace de nos documents, il a créé à chaque fois une sauvegarde manuelle de la base entière. Ces multiples sauvegardes se trouvent sur son disque H.

Monsieur Rouiller a regardé avec notre responsable informatique s'il était possible de "réparer". Quelques essais ont été tentés sans réussite.

Maintenance d'EDUQUA

Un dossier de suivi pour la surveillance annuelle a été réalisé (nouvelle exigence de la norme).

Un projet actuel recueille de manière structurée toutes les informations nécessaires à l'établissement du dossier de suivi (standards minimaux - indicateurs - mesures prises, selon les six critères de qualité Eduqua).

Projet de certification commune ISO - EDUQUA

Une volonté de "rassembler" nos deux labels qualité sous une même certification est apparue dans un but de simplification de notre gestion des audits de renouvellement. L'étude de faisabilité est en cours.

Régulation

Revue de direction

Deux revues de direction ont été conduites. Le 11 novembre 2008 revue consacrée à la régulation du SMQ et le 9 mars 2009 revue consacrée à la gestion des RH.

Audits internes

Deux audits internes se sont déroulés dans le courant des mois de mai et de juin 2009 par deux équipes d'auditeurs composées de Messieurs Alain Härtel et Gilbert Gruaz dans la première équipe et de Messieurs François Richoz et Alain Matthey dans la deuxième équipe. Les processus audités "Formation continue" et "Gestion des ressources enseignants" ont donné lieu à l'établissement de six PAs.

Audits de surveillance

ISO

L'audit de surveillance ISO a eu lieu le 9 décembre 2008 est fût mené par Monsieur Pannet de la société SGS. Aucune déviation n'a été observée.

EDUQUA

L'audit de surveillance EDUQUA a eu lieu le 6 mai 2009 sur dossier. L'auditeur, Monsieur Grolimund de la société SGS nous a félicité pour le travail accompli.

7.5 Cafétéria

Monsieur Valentin Lourenço a succédé à Monsieur David Galla à la tête de l'équipe du DSR, prestataire de service de la restauration à l'ETML. Compte tenu des infrastructures à disposition, les prestations de l'équipe de cuisine sont excellentes. Plusieurs semaines de cuisines thématiques ont été organisées par les chefs du DSR.

8 Autres prestations

8.1 Echanges avec des apprentis en formation duale

Les collaborations relatives aux échanges entre apprentis en formation à l'ETML et en formation duale se sont poursuivies avec l'UPSA-Vaud et la FVE (voir les § 3.6 et 3.7).

Au total, 25 apprenti(e)s menuisier(e) ou ébéniste en formation duale ont été échangés avec 25 apprentis en formation à l'ETML, durant quatre semaines.

24 apprenti(e)s mécatronicien(ne) d'automobile au début de leur formation duale ont passé huit semaines à l'ETML. Six apprentis de l'ETML de troisième année sont partis 29 semaines en stage dans des garages membres de l'UPSA.

8.2 Cours interentreprises (CIE) des informaticiens

La section informatique de l'ETML a été mandatée par le GRI (association professionnelle romande) afin d'enseigner le module CIE 112 (Support premier niveau) aux 110 informaticien(ne)s issus du système dual du canton de Vaud. Ces cours ont duré trois jours.

8.3 Cours interentreprises des médiamaticiens

Dans le cadre de la formation des médiamaticien(ne)s, AROME, l'Association romande des médiamaticiens recherchait un centre de formation pour enseigner le cours CIE3 (Hardware informatique).

Ce cours est aussi dispensé par un centre de formation privé, situé près d'Yverdon-les-Bains. Cependant, ce lieu géographique est un peu éloigné pour les genevois et les valaisans.

L'ETML a donc enseigné le module CIE3 aux médiamaticien(ne)s du système dual des cantons de Genève et du Valais, soit à près de 20 élèves, durant cinq jours.

8.4 Stages écoliers

Les jeunes s'inscrivent plusieurs mois à l'avance pour suivre un stage. Suite au nombre important de jeunes qui ne se présentaient pas aux stages, nous avons mis en place un rappel téléphonique une semaine avant le stage pour chaque jeune inscrit.

Comme en 2007, nous avons mis en place des stages pour les filles de 8^{ème} année en collaboration avec le Bureau de l'égalité hommes femmes. Ces stages ont pour but de sensibiliser les jeunes filles aux métiers techniques. Le fait de réserver ces stages uniquement aux filles leur permet d'approcher les métiers sans aucun complexe. Vu le succès obtenu, nous poursuivrons cette collaboration en 2009.

Le tableau ci-dessous récapitule les stages mis à disposition des élèves de l'école obligatoire:

	8ème		9ème	
	jeunes	jours	jeunes	jours
Polymécanique	30	30	51	102
Mécaniciens d'automobiles	16	24	34	102
Automaticiens	19	38	49	98
Electronicien	20	40	71	142
Informaticiens	63	63	168	168
Menuisiers / Ebénistes	15	30	51	102
total	163	225	424	714
nombre total de jeunes	587			
nombre total de journées de stage	939			

8.5 Participation aux salons des métiers

L'ETML s'est présentée sur son propre stand au salon de l'apprentissage Riviera Chablais à Villeneuve qui s'est déroulé du 17 au 21 novembre 2008. Plusieurs de nos élèves se sont relayés sur le stand où le métier de mécatronicien(ne) d'automobiles a été présenté à l'aide de différentes démonstrations (diagnostic moteur, panneaux d'éclairage du véhicule), ainsi que les métiers du bois et de l'électronique.

8.6 Stages d'usinage pour les étudiants de l'EPFL

Cours d'initiation à l'usinage et à la réalisation d'un projet personnel auprès de 96 étudiants de l'EPFL des filières de mécanique, microtechnique et matériaux.

8.7 Mise à disposition d'infrastructures et d'enseignants pour les EFA

Dans la mesure de nos possibilités, des ateliers et des laboratoires ont été mis à la disposition des associations professionnelles dans le cadre de l'organisation des Examens de Fin d'apprentissage (EFA). Les examens dans le domaine de l'automobile ont passablement perturbé notre enseignement. Une solution alternative est en discussion avec l'UPSA pour 2010.

Monsieur Alain Matthey est le chef expert des polymécanicien(ne)s.

Les enseignants de l'ETML ont mis plus de 760 périodes à disposition des commissions d'examens pour la préparation ou les expertises des EFA. Cela représente 0.8 ETP.

8.8 Championnats suisses et du monde des métiers

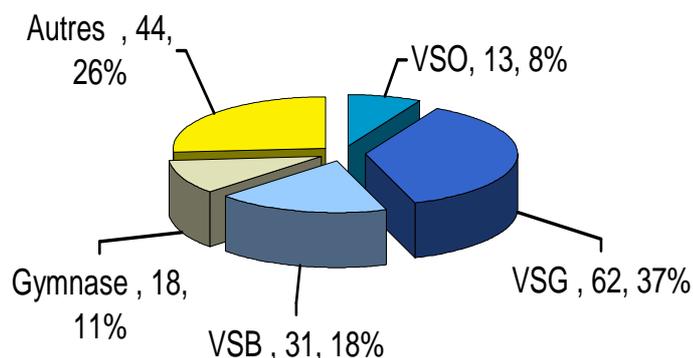
Monsieur Stéphane Balet, enseignant à l'électronique, a organisé avec ses collègues, la sélection pour les championnats suisses des métiers le 14 juin 2008 à l'ETML. 24 jeunes, dont 4 romands y ont pris part.

L'ETML a fourni l'épreuve de mesure pour la finale à Calgary, au Canada, celle-ci a été totalement produite par l'école.

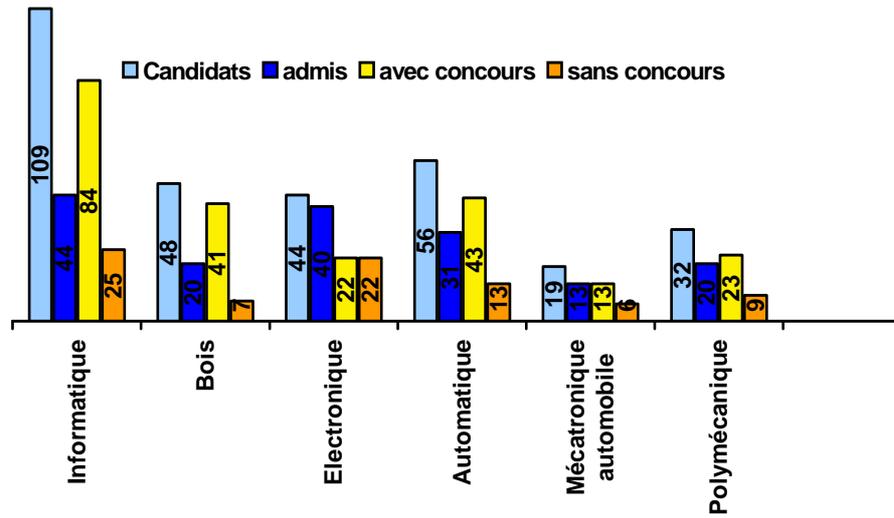
Monsieur Stéphane Balet a participé en tant qu'expert à la finale mondiale à Calgary, au Canada, du 26 août au 11 septembre 2009. Le participant a obtenu une quatrième place sur 18 pays présents.

9 Statistiques

9.1 Admissions

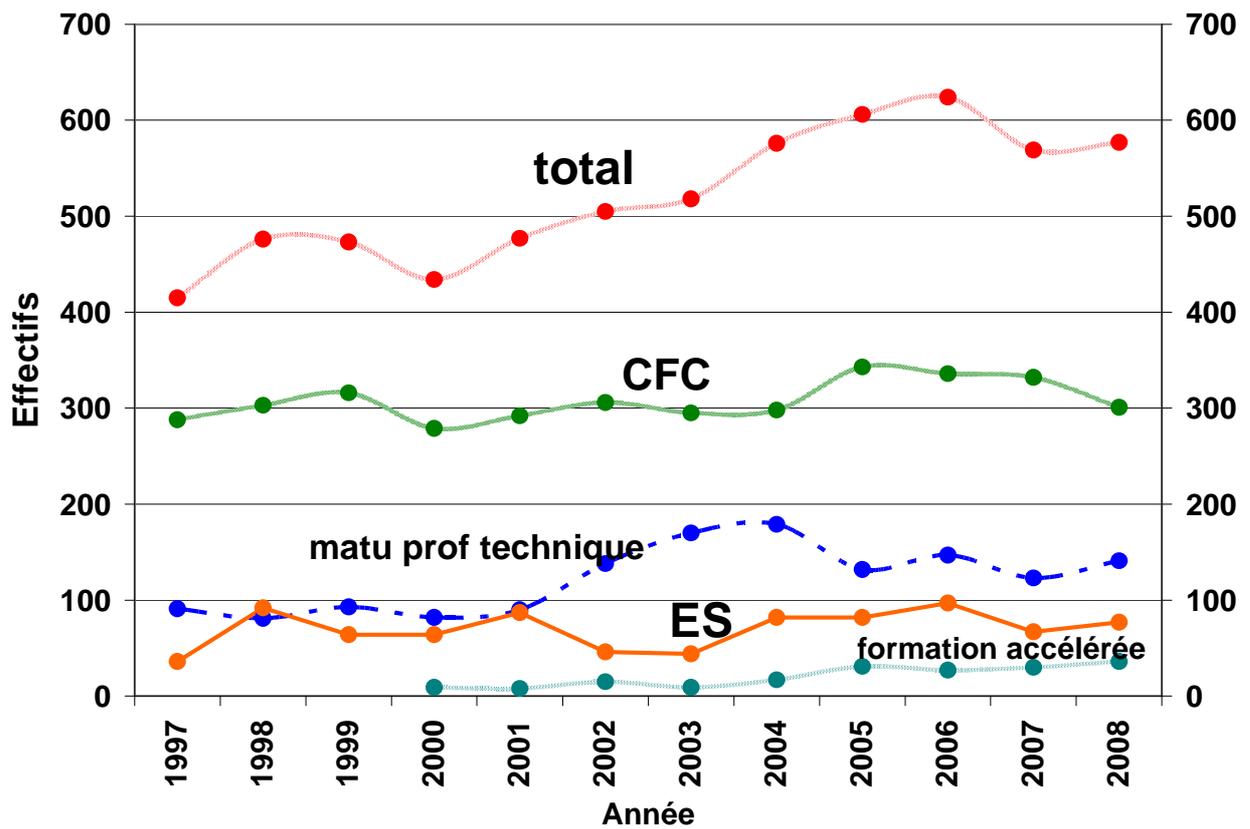


Provenance des élèves admis à l'école des métiers à la rentrée 2008



Nombre total de candidats admis par section en 2008.

9.2 Effectifs

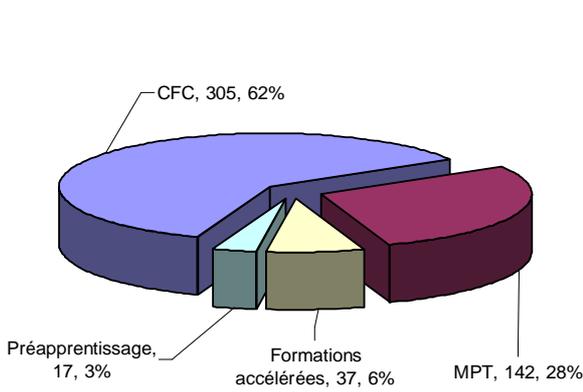


Historique des effectifs de l'ETML des 10 dernières années

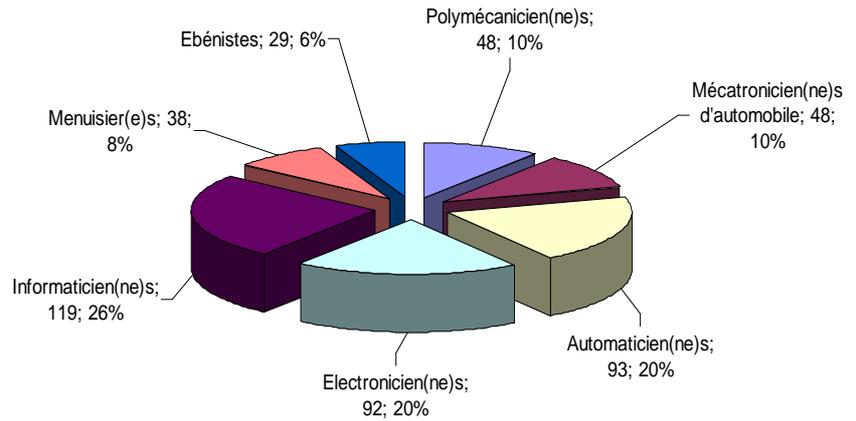
	1ère	2ème	3ème	4ème	Total	Diplômes délivrés
CFC	90	89	79	47	305	77
Polymécaniciens	12	8	10	5	35	4
Mécaniciens d'automobile	5	4	6	8	23	9
Automaticiens	19	21	13	10	63	11
Electroniciciens	24	14	15	10	63	12
Informaticiens	16	28	24		68	26
Menuisiers	7	8	7	10	32	10
Ebénistes	7	6	4	4	21	5
MPT	81	32	29	0	142	35
Polymécaniciens	3	4	1		8	1
Mécaniciens d'automobile	6	7	4		17	3
Automaticiens	11	7	5		23	2
Electroniciciens	7	3	7		17	5
Informaticiens	32	8	11		51	10
Menuisiers	2	1	1		4	1
Ebénistes	3	2			5	
MPT post-CFC	17				17	13
Formations accélérées	18	16	3		37	17
Polymécaniciens	3	2			5	2
Mécaniciens d'automobile	4	4			8	3
Automaticiens	4	3			7	3
Electroniciciens	6	6			12	6
Informaticiens						
Menuisiers			2		2	2
Ebénistes	1	1	1		3	1
Préapprentissage					17	
Elèves à l'EM par profession	172	137	111	47	467	
Polymécaniciens	18	14	11	5	48	
Mécaniciens d'automobile	15	15	10	8	48	
Automaticiens	34	31	18	10	93	
Electroniciciens	37	23	22	10	92	
Informaticiens	48	36	35	0	119	
Menuisiers	9	9	10	10	38	
Ebénistes	11	9	5	4	29	

Détail des effectifs de l'École des Métiers

Effectifs de l'École des Métiers



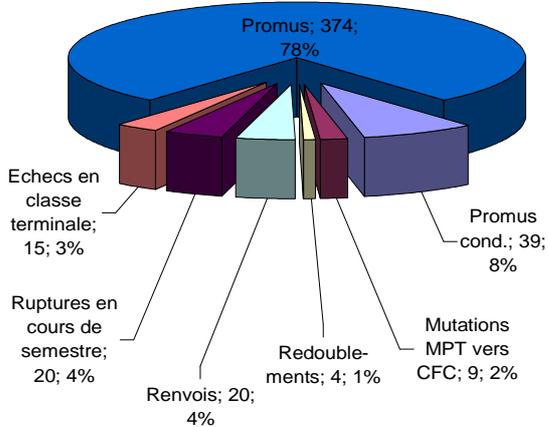
Répartition des types de formations



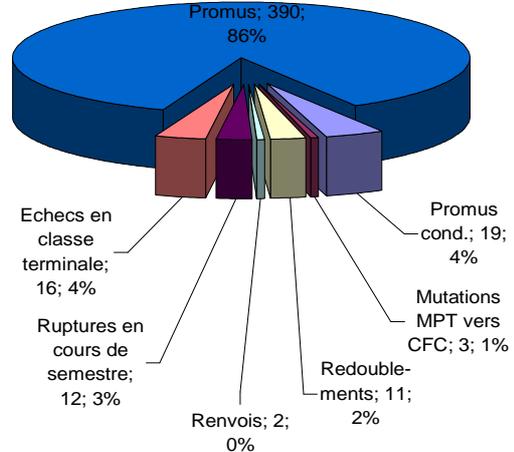
Répartition par professions

Statistiques des promotions de l'École des Métiers

Les graphiques ci-dessous résument les promotions des premier et deuxième semestres 2008-2009.



Promotions semestre 1 (8/2008-1/2009)

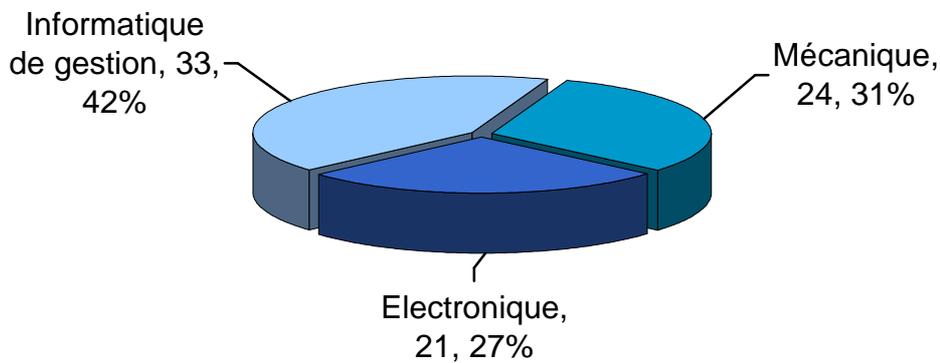


Promotions semestre 2 (1/2009-7/2009)

Effectifs des Écoles supérieures

	1ère	2ème	Total	Diplômes délivrés
Etudiants à l'ES par profession	45	33	78	
ES technique, filière Mécanique	13	11	24	12
ES technique, filière Electronique	12	9	21	8
ESVIG, filière Informatique de gestion	20	13	33	7

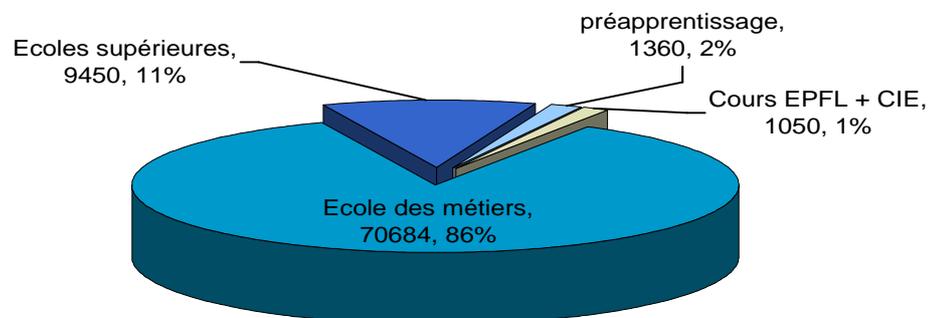
Détail des effectifs des écoles supérieures



Répartition des effectifs dans les écoles supérieures

9.3 Périodes enseignées en 2008-2009

Les 82'544 périodes enseignées ont été réparties de la manière suivante entre les différentes prestations d'enseignement:



Notons que, au contraire des précédents rapports annuels, la méthode de calcul utilisée cette année tient compte des regroupements de classes effectifs.

10 Finances

L'augmentation des charges de 2.4% par rapport à 2007 n'appelle pas de commentaire particulier. Par contre, les recettes subissent la suppression définitive des subventions fédérales encaissées par l'école. A noter que la rubrique services à des tiers retrouve son niveau habituel après la forte augmentation enregistrée en 2007 suite à des travaux exceptionnels effectués par la section du bois.

Aperçu du bilan 2008

DEPENSES	2007	2008
Traitement du personnel administratif et technique	832'617	830'375
Charges sociales du personnel administratif et technique	169'495	173'685
Traitement du personnel enseignant	9'834'768	10'063'939
Charges sociales du personnel enseignant	2'182'788	2'224'999
Assurances maladies et accidents élèves	553'496	530'238
Frais administratifs et formation du personnel	46'847	43'201
Matières premières	572'718	648'716
Equipements école	1'153'247	1'148'898
Entretien des équipements école	87'178	126'423
Fournitures scolaires élèves	151'813	161'103
Loyers	17'760	17'760
Divers frais généraux de fonctionnement	238'338	264'284
Entretien bâtiment - solde endogène 2004	10'964	0
Total des charges	15'852'029	16'233'621
RECETTES		
Subventions fédérales	1'249'241	0
Ecolages	333'245	322'130
Ecolages intecantonaux	288'840	238'000
Fournitures diverses et scolaires	194'862	204'015
Services à des tiers	540'086	390'196
Recettes diverses, remb. traitements et charges sociales	155'941	133'477
Total des recettes	2'762'215	1'287'818
DEPENSES	15'852'029	16'233'621
RECETTES	2'762'215	1'287'818
SOLDE A CHARGE DU CANTON	13'089'814	14'945'803

11 Conclusion

Les faits et les chiffres présentés dans ce rapport annuel démontrent l'importance de l'effort consenti par le Canton de Vaud et la Confédération pour la formation des jeunes dans le domaine technique.

Déployé par l'intermédiaire d'enseignants et de collaborateurs enthousiastes, compétents et motivés cet effort permet aux jeunes en formation à l'ETML d'entrevoir leur avenir professionnel avec confiance.

Certes, les aléas de la conjoncture, parfois attisés par l'inconscience de personnes peu scrupuleuses visant leurs profits immédiats, nécessiteront de leur part d'importantes capacités d'adaptation. C'est précisément autour du développement de ces compétences que s'articule la pédagogie de l'ETML. Il nous est parfois reproché que la flexibilité professionnelle à laquelle nous préparons les jeunes, s'exerce au détriment de la rentabilité immédiate, mais nous sommes convaincus qu'elle leur offre plus de perspectives et plus d'indépendance professionnelles.

Lausanne, janvier 2010

Philippe Béguelin

Directeur