

À l'origine de la création de Tétrás, une synergie inédite entre Entreprises et Université. Son savoir-faire reconnu en termes d'ingénierie pédagogique explique une croissance ininterrompue. 30 ans après, l'alchimie n'a rien perdu de son âme.



Chiffres clés

80% taux moyen d'insertion professionnelle des alternants de Tétrás, 6 mois après l'obtention du diplôme ou de la certification.

210 intervenants, répartis à parité entre professionnels et universitaires forment les alternants.

380 alternants sont actuellement formés dans les 16 filières proposées par Tétrás, soit 22 par promotion. Un effectif maîtrisé qui garantit la qualité des enseignements et la disponibilité des intervenants.

Pratique



ENTREPRISES, VOUS SOUHAITEZ REJOINDRE LE RÉSEAU DE NOS 2500 PARTENAIRES OU DÉPOSER UNE OFFRE D'ALTERNANCE ?

Contactez Virginie Ehrsam,
Chargée des Relations Entreprises
tel. 33 (0)4 50 23 85 64
fax. 33 (0)4 50 23 01 26
virginie.ehrsam@tetras.univ-savoie.fr



Faire de l'excellence un objectif partagé

par Viviane Bertez • Directrice déléguée

Créé en 1984 sous l'impulsion de la Chambre Syndicale de la Métallurgie de la Haute-Savoie, de l'AFPI-Etudoc et de l'Université de Savoie, Tétrás reste, 30 ans après, une structure unique.

Tétrás n'a connu que trois Présidents : Robert Friess, Philippe Sébillotte et actuellement Patrick Lucotte, Délégué général de la Chambre Syndicale de la Haute-Savoie. Maurice Pillet est Vice-Président, en tant que représentant de Denis Varaschin, Président de l'Université de Savoie. Ensemble, notre force a consisté, dès l'origine, à partir du besoin des entreprises pour décliner les modules de formation adaptés : c'est ce concept novateur et jamais copié qui explique notre succès.

Personne n'imaginait que nous allions former 4400 alternants, au sein de 2500 entreprises partenaires. Dans la lignée des formations mécaniques, nous avons développé notre offre dans 6 secteurs : informatique industrielle et automatismes, technico-commercial et administration, amélioration industrielle, développement informatique et réseaux, bâtiment et énergies renouvelables.

Sans entreprise, pas de contrat de professionnalisation, sans contrat, pas de formation. Faire fonctionner ensemble Entreprises et Université – deux mondes entretenant des cultures et des a priori forts – était un pari osé. Nous avons mis en place les conditions pour qu'ils se rencontrent, travaillent ensemble

et s'apprécient, dans le but commun de la formation des jeunes et de leur insertion professionnelle.

Alternant, entreprise, centre de formation : un « tabouret à trois pied » qui nécessite l'engagement de chacun, au risque d'être bancal. Je remercie tous ceux qui m'accompagnent, pour certains depuis l'origine : les intervenants et tuteurs, impliqués et fidèles, l'équipe de Tétrás, efficace et réactive, au service des entreprises et des alternants.

Il y a 20 ans, j'ai initié une démarche qualité qui a contribué à structurer l'offre de Tétrás et à faire de l'excellence un objectif partagé. Reconnus pour notre exigence et la qualité de nos formations, nous avons su rester une structure à taille humaine.

Éthique, écoute, convivialité : nous voici arrivés à maturité.

De la production mécanique à la conception, en passant par l'informatique industrielle, les réseaux informatiques, jusqu'au développement de bases de données.



Métiers

Conception mécanique

L'innovation au bout des doigts

Adixen-Alcatel, Alliance Concept, NTN-SNR, Sérimeca, Téfal... sont à l'origine de la création des formations mécaniques, dont le succès ne s'est jamais démenti. Retour sur une success story.

CMAO et TCM travaillent sur le même cœur de métier – la conception mécanique – avec une moindre exigence pour les TCM dans le calcul des composants. « C'est difficile, mais cela explique l'intérêt des entreprises. Nous mettons la barre haut : les alternants conçoivent en étant associés aux équipes de projets R&D », souligne Viviane Bertez.

Concepteur des deux formations, Jean-Yves Herbin partage avec Tétras une vision ambitieuse de l'alternance, fruit d'une exigence commune :

« nous avons réuni les ingénieurs et techniciens des entreprises pour définir les besoins. La force de Tétras est d'avoir mis en place tous les outils nécessaires à l'acquisition des compétences » : utilisation de logiciels de CAO industrielle (SolidWorks, Creo) pour que les jeunes maîtrisent les outils, recrutement exigeant des intervenants... À l'expertise des industriels, Tétras apporte l'ingénierie pédagogique et s'appuie sur un réseau d'universitaires et de professionnels qui s'est construit au fil du temps. Une complémentarité « totalement innovante, surtout avec ce respect des deux parties. »

!! Nous mettons la barre haut !!

Évolution métier, besoins constants

Gilles Hugon souligne : « impossible aujourd'hui de travailler sans l'outil informatique. Les techniciens manipulent des maquettes virtuelles, en utilisant les dernières versions des composants disponibles sur les sites des fournisseurs ». La maquette devient ainsi le produit virtuel, utilisé par tous les services de l'entreprise via des outils collaboratifs : marketing, gestion de production, fabrication, maintenance, conception... avec un rôle central pour le bureau d'études.

Bien sûr, les formations ont connu plusieurs refontes, mais sans dévier de leur cap : donner aux jeunes les clés pour appréhender au mieux leur parcours professionnel. « À Bac+2, ils ont déjà une expérience technique, rappelle Jean-Yves Herbin. Le référentiel de formation comprend des enseignements transversaux qui leur permettront de gérer l'évolution de leur métier (gestion des hommes, de la relation client...) et de faire face à de nouvelles responsabilités ». « Avec la crise, la production a été délocalisée mais les entreprises ont conservé la conception », note Viviane Bertez. La diversification des entreprises conduit à l'émergence de nouveaux marchés. Les fournitures de bureau, les roulements pour éoliennes ou la grande roue de Londres ont un point commun : un même savoir-faire pointu en conception des systèmes mécaniques et innovation !

1999 : création de CMAO (Chargé de projets en Conception Mécanique Assistée par Ordinateur) • 2003 : TCM (Technicien en Conception Mécanique)



Le responsable pédagogique doit avoir une exigence de chaque instant : définition du cahier des charges de chaque formation, création et mise en place des référentiels académiques, veille technologique, visites en entreprises pour le suivi des alternants... C'est important de faire comprendre aux jeunes qu'ils ont un potentiel. Les voir se réaliser en entreprise, c'est une grande satisfaction.

! Jean-Yves Herbin • Responsable pédagogique Mécanique de 1989 à 2011 !



L'enjeu ? Rester en phase avec les objectifs Métier pour faire évoluer les formations, dans un cadre horaire fixe. L'objectif des entreprises est d'adapter de manière optimale des solutions technologiques déjà éprouvées au cahier des charges. Elles ont ainsi de nouvelles attentes, notamment concernant l'AMDEC (analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité), une analyse coût/conception/risque.

! Gilles Hugon • Responsable pédagogique CMAO depuis 2011 !



Depuis septembre 2013, TCM s'adresse aussi aux salariés en reconversion ou souhaitant monter en compétences. La modification du Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM) a fourni l'occasion d'adapter le cursus au profil des alternants, pour la rentrée prochaine. L'idée est de renforcer l'aspect conception, de faire plus de simulation et de pédagogie par projet : le déroulé de la formation sera calqué sur le cycle de vie industriel, auquel s'ajoute un module conduit de projet.

! Marc Janod • Responsable pédagogique TCM depuis 2013 !

La parole à...

Emmanuel Jacquet, Maped
Project Manager R&D et tuteur de 6 alternants
CMAO entre 2005 et 2013

Nous avons recours aux alternants pour mener des recherches de concepts produits que nous n'avons pas toujours le temps de mener en interne. Les jeunes arrivent avec un œil neuf et ne sont pas « formatés » comme nous pouvons l'être : leur recul leur permet de rebondir sur des concepts ou applications que nous n'aurions pas envisagés... Concrètement, les alternants travaillent sur la recherche de concept et la modélisation 3D. Ils ont la possibilité de réaliser les maquettes de leurs différentes voies de recherche via une imprimante 3D en collaboration avec le service Prototypes. Après validation, ils échangent avec nos designers pour mettre le produit en forme puis réalisent les fichiers 3D définitifs.



Maped a accueilli 10 alternants de Tétras et en a embauché 4. Parmi eux, Maxime Coubronne avait travaillé sur un nouveau concept de compas aux branches rétractables.



Informatique industrielle

Industrie connectée

À la croisée de la mécanique et du monde informatique, TIT (Technicien en Instrumentation intelligente et Transmission de données) forme depuis 1990 à l'automatisation et à la supervision de procédés industriels.

La traçabilité des pièces implique une automatisation des processus. Les réseaux informatiques et industriels sont désormais centralisés : l'automate qui pilote le système de production fonctionne avec un système amont qui gère l'ensemble de la chaîne et des besoins. Connectées, les données facilitent ainsi toute la gestion : production, paie, personnel, achats... Céline Goller explique : « TIT a progressivement glissé du domaine purement électronique vers l'instrumentation et le contrôle commande sous une double impulsion : les augmentations de productivité souhaitées par le monde industriel (Sensorex, Sigéa, Somfy, Soteb, Thomson...) et la hausse du suivi qualité des produits ».

L'informatique industrielle recouvre plusieurs champs de formation :

- instrumentation intelligente (choix de capteurs et modules d'acquisition de données, réalisation de bancs de tests)
- développement d'applications d'informatique industrielle
- robotique industrielle et automatisation de la production « connectée » afin de contribuer à la rentabilité des équipements industriels.

Complet chaque année, le cursus a le vent en poupe.

Réseaux informatiques

Données et sécurité

Bureau Alpes Contrôle, Botanic, Fournier-Mobalpa, SET, Staübli... : c'est en réponse à leurs besoins en compétences que Tétrás a créé les formations ARE/ARU, sur la base d'un même CQPM.

Chef d'entreprise depuis 1992 et formateur à Tétrás, Jean-Luc Sarrade est très impliqué dans les formations Informatique. « Avant 2004 et la création d'ARE, il n'y avait pas d'enseignements sur la sécurité des réseaux. Confrontés aux problèmes de sécurité des données, les alternants sont amenés à comprendre, installer, utiliser les outils

de sécurité. Ils passent à Tétrás la certification Sécurité CISCO, basée sur des principes plus que sur des applications et seront capables de travailler dans des environnements très divers : c'est une carte de visite supplémentaire ».

Car dans un secteur en constante mutation, l'adaptabilité n'est pas un vain mot. C'est autour de cette idée que se sont construits les cursus. « À terme, toutes les entreprises vont migrer vers la téléphonie sur IP et utiliser un même réseau. Les cursus ARE/ARU vont fusionner et proposer deux parcours complémentaires orientés Sécurité ou Voix-vidéo-data sur IP ».

!! Dans un secteur en mutation, l'adaptabilité n'est pas un vain mot !!

Développement informatique

Projets informatiques de A à Z

Du cahier des charges à la mise en exploitation, les alternants ont les compétences pour s'intégrer en entreprise et rester force de proposition au fil du temps.

Côté CPIInfo, être adaptable permet aussi de sortir du lot : « les alternants doivent être à même de s'intégrer dans une équipe et de travailler sur tous les environnements logiciels d'entreprise. Plus que des compétences spécifiques, nous veillons à ce qu'ils acquièrent une démarche qui leur permettra d'évoluer, quel que soit leur environnement de travail ».

La dématérialisation des données et la gestion de volumes croissants imposent en BDD une exigence supplémentaire : « savoir dupliquer, sauvegarder, structurer les données, les rendre accessibles sur le cloud en temps réel et sans perte d'information ». Très recherchés en entreprise, les profils informatiques ne connaissent pas la crise.

2004 : ARE (Administrateur de Réseaux d'Entreprises) • 2007 : ARU (Administrateur de Réseaux Unifiés), CPIInfo (Chargé de Projets Informatiques) • 2008 : BDD (Bases De Données)

La parole à...

Arthur Donoyan, TagG Informatique
Administrateur BDD, major de promo BDD 2012-2013

En alternance chez TagG Informatique, sur la conception et le développement de la base de données d'un logiciel de stock et de gestion des commandes, j'ai été embauché comme administrateur BDD. L'entreprise a souhaité prendre un nouvel alternant, Mickaël, dont le mémoire porte sur le développement SQL de « ma » base de données. L'intérêt de l'alternance ? Accumuler de l'expérience métier avant notre embauche permet de mieux comprendre les problématiques et d'avoir une approche plus pertinente. Tétrás est un vrai plus : je n'ai aucune appréhension quant à mes compétences.



Nos alternants doivent être capables de gérer l'environnement en entreprise et de prendre conscience des différentes normes. L'évolution de la formation en 2013 a fourni l'occasion de les sensibiliser à de nouveaux enjeux : analyse des risques, traçabilité, sécurité industrielle, qualité.

! Céline Goller • Responsable pédagogique TIT !



Formateurs et entreprises composent avec Tétrás un écosystème au service de l'amélioration continue des formations. L'enjeu ? Mettre en adéquation objectifs pédagogiques et compétences professionnelles. Nous avons à Tétrás une grande liberté pédagogique qui a, par exemple, permis d'introduire des apports sur la sécurité ou la connaissance de Powershell (langage d'administration des systèmes Microsoft).

! Jean-Luc Sarrade • Intervenant ARE/ARU et CPIInfo/BDD !



Perspectives

Démarche de certification

Un partenariat entre Tétras et le CERN

Dans l'obligation de recruter ses opérateurs uniquement en CDD pour la partie cryogénie de l'accélérateur LHC, le CERN recrute sur des critères de potentiel et forme ses équipes en interne. Un partenariat conclu avec Tétras en 2012 permet au CERN de valoriser cette capacité, via une démarche de certification.



« Il est rare de pouvoir certifier des compétences professionnelles internes dans un cadre formalisé. Notre volet Cryogénie concerne 4 personnes par an, que nous formons à nos métiers. Nous souhaitons faire d'une pierre deux coups : valoriser les équipes en interne et apporter à ceux qui sont contraints de retourner sur le marché du travail une carte de visite supplémentaire », explique Serge Claudet, chef de section Cryogénie.

Après une étude de marché auprès d'établissements rhônalpins, c'est avec Tétras que Serge Claudet a conclu un partenariat : « Tétras était le seul organisme capable d'adapter une certification existante à nos besoins, au lieu de nous demander de rentrer dans un moule ». Concrètement ? « L'ingénierie de formation de Tétras a

permis de trouver le CQPM Technicien d'Exploitation des Industries de Process (TEIP) et d'adapter des modules d'examen en fin de session pour vérifier l'acquisition de compétences ».

Le bilan est très positif : « nous avons apprécié l'expérience et l'approche pragmatique de nos interlocuteurs, qui ont accompagné l'équipe sur le plan technique et relationnel dans une belle complémentarité. Notre personnel a acquis des méthodes pour travailler en mode projet et une meilleure capacité à embrasser les problématiques avec une approche industrielle. Cela crée une dynamique de groupe, bénéfique à l'ensemble de l'équipe. Nous sommes heureux de poursuivre la collaboration en 2014-2015 ».

Formation sur mesure

Dessine-moi... une formation technico-commerciale

Face à la problématique spécifique d'une entreprise, Tétras peut développer une formation sur mesure vraiment adaptée à ses besoins.

Spécialisée dans la fourniture d'encre de sécurité, SICPA (devenue SIEGWERG) a constaté dans les années 80 un décalage entre le profil de ses commerciaux et les besoins des imprimeurs. « Les métiers de l'imprimerie avaient subi d'importantes évolutions technologiques : nous n'avions plus besoin de commerciaux-imprimeurs mais de technico-commerciaux », explique Henri Cordier, alors DRH de SICPA.

En 1986, l'AFPI-Etudoc développe pour SICPA une formation technico-commerciale en alternance ouverte à de jeunes diplômés en DUT Chimie. Un dispositif que Tétras étendra dès 1989 à tous les secteurs industriels au sein de Technico-Commercial

Industriel (TCI), afin de former des technico-commerciaux itinérants, sédentaires voire acheteurs. « C'était très innovant : toutes les autres formations commerciales mélangeaient les profils tertiaires », rappelle Gilles Heidsieck, responsable pédagogique de la formation depuis l'origine. Quelques années plus tard, SICPA s'appuiera sur l'ingénierie mise en place à Tétras via une promotion exclusivement dédiée à ses techniciens en chimie.

Recruté comme intervenant à Tétras à la demande de SICPA, Jean-Marc Rozeau est resté depuis l'un des piliers de TCI : « il y a une équipe historique qui joue « en pack ». Tétras, c'est une belle aventure. »

En bref

Mémoire professionnel : une vision métier à 360°

Le projet mené par les alternants en entreprise donne lieu à un mémoire écrit et une soutenance orale, comptant pour l'obtention de la double reconnaissance. « Centrés sur la technique métier, nos alternants sont compétents sur le fond. Mais il n'est pas toujours évident pour eux de prendre du recul », explique Catherine Deruelles, responsable du suivi des mémoires. Dès le départ, Tétras a donc mis en place un accompagnement méthodologique. Acquérir une démarche critique sur les outils, technologies et méthodes employés répond à une attente universitaire forte, mais aussi à un impératif professionnel : « nous demandons aux jeunes de mettre en perspective leur expérience pour questionner leur pratique métier. L'objectif est de les aider à porter sur leur projet une vision à 360° : à quoi sert-il ? qui impacte-t-il ? pour quel coût et quel retour sur investissement ? ».

Tétras, esprit d'équipe

14 semaines dans l'année : trop court pour impulser un esprit d'équipe ? Question d'envie et de motivation !

Depuis les sorties en refuge organisées par la 1^{ère} promotion Techniques de Commercialisation commerce et gestion en pays de montagne (DUT TC Montagne) en 1993, Tétras a fait du chemin... Depuis, des équipes Tétras - alternants, diplômés et intervenants - jouent collectif :

- 2009 : Triathlon d'Annecy
- 2010 : Ancilevienne, 46km, tour du lac par équipe de 2 (course à pied/vélo)
- 2013 : Corporate Games, challenge multisports interentreprises : médaille d'argent en Dragon Boat.

Implication, écoute et cohésion : des valeurs à défendre aux Corporate Games 2014 lors des épreuves de Dragon Boat et de football !



ALTERNATIVE, LE JOURNAL DE TÉTRAS
2 allée Louis de Broglie 74940 Annecy-le-Vieux - www.tetras.univ-savoie.fr

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION | Patrick Lucotte

CONCEPTION ÉDITORIALE & RÉDACTION | Com'elem - Floriane Bertez

CONCEPTION GRAPHIQUE & MISE EN PAGE | Colourful - Phonn Yorth

IMPRIMERIE | Monterrain - Cluses

CRÉDITS PHOTOS | Tétras® - Fotolia® - Pedro Studio Photo® - Com'elem®

