

A 3D rendered image of a complex mechanical assembly, possibly a gear or a part of a machine, with various colored components (yellow, blue, red, green) and a blue background. The assembly is shown from a perspective view, highlighting its intricate structure and components.

**Rapport
d'activité
2003**



Deux grands sujets ont animé les débats de la communauté universitaire depuis un an, l'autonomie des universités et le fonctionnement de la recherche.

Sur ces deux thèmes les réflexions sont loin d'être closes et la nécessité d'une adaptation du système français aux nouvelles contraintes ne pourra se faire sans une réforme de fond.

Il est cependant agréable de constater que l'UTBM échappe à la majeure partie des difficultés auxquelles se heurtent les universités françaises. Certes, le Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation Nationale et de la Recherche contribue très largement aux ressources de l'établissement mais nous disposons d'une grande liberté dans l'utilisation de la Dotation Générale de Fonctionnement et dans le recrutement et la gestion des Enseignants Chercheurs Contractuels par exemple. L'UTBM a également la possibilité de recruter les étudiants qu'elle souhaite, en nombre et en qualité. La création de nouveaux diplômes, DESS ou DEA aujourd'hui, masters demain, obéit aux règles nationales en vigueur dans l'enseignement supérieur, mais nous avons le choix du thème et du contenu. L'ouverture à la rentrée 2003 du DESS Innovacteur en est un exemple. En formation continue, l'UTBM est totalement maître de son activité. Le Diplôme d'Université "Communication et Marketing Sportif" créé en 2003 l'illustre bien.

En ce qui concerne la recherche, les moyens matériels des laboratoires sont en général très satisfaisants. Aux dotations de base de l'État s'ajoutent fréquemment les contrats des industriels qui prouvent leur intérêt pour les thèmes étudiés et leur confiance dans le travail des chercheurs. Les soutiens des collectivités locales et régionales, et les subventions qui favorisent les collaborations internationales complètent harmonieusement le dispositif. Malgré tout, le faible nombre d'étudiants français préparant une thèse dans nos laboratoires reste une source de préoccupation.

Le parlement devrait voter en 2004 une nouvelle loi sur l'enseignement supérieur et la recherche. Je ne doute pas qu'elle s'inspirera pour partie des formules qui donnent satisfaction dans les Universités de Technologie et qu'elle nous offrira également les moyens de réussir de nouveaux développements.

Pascal Fournier,
Directeur de l'UTBM

Le Comité de Direction (de gauche à droite)

1^{er} rang : Olivier Michau, Béatrice Bernard, Dominique Landbeck, Pascal Fournier, Lydie Damois, Alexandre Herléa, Aude Petit, Jacques Racine
2nd rang : Gérard Lepaul, Didier Klein, Christophe Decreuse, Yves Laumond, Pierre Lamard, Pablo Gruet, Abderrafaa Koukam
Ne figurent pas sur la photo : Lenaïk Le Duigou, Colette Vassogne, Abdellatif Miraoui, Jean-Jacques Clair

Éditorial	2
<hr/>	
Repères 2003	
▲ Chiffres-clés	4
▲ Actualité	5
<hr/>	
Ressources humaines	
▲ Vers une gestion dynamique des ressources humaines	6
▲ Organigramme	7
<hr/>	
Formation initiale	
▲ Une pédagogie en mouvement	8
▲ Évolution des effectifs de l'UTBM : la progression se confirme	10
<hr/>	
Nouvelles technologies	
▲ Des outils performants au service de la pédagogie et de la recherche	11
<hr/>	
Relations industrielles	
▲ Un an de missions pour enrichir son parcours de formation	12
Taxe d'apprentissage	13
Colloques, congrès, journées techniques : les rendez-vous 2003	14
<hr/>	
International	
▲ Accentuer les partenariats	15
<hr/>	
Formation continue	
▲ La formation continue pour valoriser ses compétences	17
<hr/>	
Enquête emploi	
▲ Du diplôme d'ingénieur au premier emploi	18
<hr/>	
Recherche	
▲ Une recherche structurée, ouverte et originale	19
Les formations de 3 ^e cycle	21
Valorisation - Incubation	21
<hr/>	
Vie associative	
▲ Le goût du dépassement	22
▲ ASSIDU, le réseau des diplômés	23
<hr/>	
Prévention	
▲ Une politique de sécurité maîtrisée	24
<hr/>	
Budget	
▲ 35 % du budget de l'UTBM consacrés à la recherche	25
<hr/>	
Conseils et comités	
▲ Pour orienter, administrer et diriger l'UTBM	26
<hr/>	
Réseau	
▲ La complémentarité : la performance du réseau des universités de technologie	28

Chiffres-clés



- ▲ L'UTBM se place au **25^e rang** dans le palmarès général des écoles d'ingénieurs publié par le magazine Le Point en janvier 2003. Elle est reconnue tant pour sa dimension professionnalisante (**21^e rang**) que pour sa qualité pédagogique (**29^e rang**).
- ▲ **4** formations d'ingénieurs
- ▲ **5** Diplômes d'Université ouverts à la formation continue
- ▲ **6** formations de 3^e cycle
- ▲ **7** unités de recherche
- ▲ **68** universités étrangères partenaires
- ▲ **1 929** étudiants
dont **1 793** en formation d'ingénieur et **136** en 3^e cycle.
Effectif en progression de **8 %** par rapport à 2002
- ▲ **272** ingénieurs diplômés dans les spécialités suivantes :
94 en Informatique,
101 en Mécanique,
77 en Gestion de Production
- ▲ **369** personnels
196 enseignants et enseignants-chercheurs,
173 personnels administratifs et techniques
- ▲ **900** étudiants en stage en entreprises
- ▲ **51 000 m²** de locaux sur trois sites dont **9 000 m²** affectés à la recherche
- ▲ Budget consolidé : **23 millions d'euros**

Actualité

▲ Janvier

Formation par projet : une éolienne pour le Sénégal. Des étudiants en mécanique et conception des systèmes de commande ont conçu et fabriqué un prototype à l'échelle 1/5^e d'une éolienne destinée à alimenter en électricité plusieurs villages sénégalais. Le prototype, réalisé dans le cadre d'une unité de valeur, est un banc d'essai pour la réalisation future d'une gamme complète d'éoliennes. Ce projet est réalisé en co-conception avec l'École Polytechnique de Dakar.

▲ Avril

Le restaurant universitaire et la maison de l'étudiant sortent de terre. Les travaux de construction sur le site de Sévenans débutent et le nouveau bâtiment de 1 000 m² sur deux étages ouvrira ses portes aux étudiants et aux personnels à la rentrée 2004.

▲ Mai

Inauguration de la tour d'atomisation de poudres métalliques du LERMPS. Cet investissement, d'un montant d'un million d'euros, a été soutenu par la Communauté Européenne, l'État et la Région de Franche-Comté. La tour d'atomisation permet au LERMPS de couvrir la majeure partie des techniques de fabrication de poudres.

L'équipe UTBM remporte le prix de la sécurité lors du Challenge SIA aux 24 heures du Mans. Concevoir et fabriquer un véhicule de compétition, tel est l'objectif du Challenge SIA. Présenté sur le site des 24 heures du Mans, le véhicule Twistee a été réalisé en partenariat avec l'École Centrale de Lyon et les Compagnons du Devoir. L'équipe UTBM a mené l'étude ergonomique de la cellule de vie du véhicule, réalisé le design et la conception numérique de la carrosserie.

▲ Juin

Inauguration de Numérica, le centre multimédia de Montbéliard. L'UTBM a participé à l'inauguration de Numérica en présence de Claudie Haigueré, Ministre de la Recherche.

▲ Juillet

Une étudiante de l'UTBM à l'Élysée. Étudiante en informatique, Clélia El Adl, présidente et organisatrice du congrès industriel 2003 sur le thème de l'ingénierie collaborative, a participé à la réception du 14 juillet à l'Élysée. Cette invitation résulte de l'implication et de l'engagement des étudiants de l'UTBM dans la vie associative.

▲ Août

Le séminaire inter-UT qui réunit dirigeants, enseignants et étudiants des Universités de Technologie de Troyes, Belfort-Montbéliard et Compiègne poursuit la réflexion sur les projets communs des trois établissements dans le cadre de leurs contrats quadriennaux.

▲ Octobre

2^e prix pour l'UTBM au Challenge Transtech. Christophe Viard, étudiant en systèmes de production, obtient le 2^e prix Transtech 2003. Ce challenge vise à faire émerger des projets de transfert de technologie. Le projet présenté dans le cadre d'un stage de 6 mois apporte un regard nouveau sur l'automatisation de la fabrication des matériaux composites.

Création d'une direction des relations extérieures et culturelles. Faire de l'UTBM une référence dans la politique culturelle universitaire en France et attirer les étudiants et chercheurs par le "plus" culturel de l'UTBM : c'est la mission confiée à Jean-Jacques Clair, Professeur des Universités, qui est chargé de proposer une politique culturelle et d'en coordonner les activités.

▲ Novembre

Visite d'une délégation ministérielle dans le cadre du contrat quadriennal. La visite contractuelle du 25 novembre 2003 a été marquée par des échanges fructueux entre la délégation ministérielle et l'UTBM. L'établissement a en particulier proposé la création d'un master professionnel mention "management de la technologie et intelligence économique" qui reprendra et développera les DESS existants.

▲ Décembre

DESS Innovacteur : première formation de l'UTBM à Montbéliard. Ouverte à la rentrée 2003, cette formation de 3^e cycle forme les acteurs de l'innovation technologique. Les 15 étudiants "innovateurs" s'installent à Numérica, le centre de développement du multimédia à Montbéliard, au plus près des professionnels du numérique.

CTI : avis favorable pour les formations d'ingénieurs UTBM. La Commission des Titres d'Ingénieur, réunie au début du mois de décembre, a émis un avis favorable au renouvellement de l'habilitation des quatre spécialités actuelles de l'UTBM : informatique - mécanique - gestion de production - automatique, électronique, électrotechnique et informatique industrielle.

Vers une gestion dynamique des ressources humaines



Réalisation d'un bilan social.

Première photographie de la situation dans le domaine des ressources humaines, le bilan social a vu le jour cette année à l'UTBM. Recueil de données objectives pour informer, communiquer, négocier et planifier, il sera enrichi et mis à jour chaque année pour constater les évolutions.

Mise en place d'entretiens d'évaluation.

Le décret relatif aux conditions générales d'évaluation, de notation et d'avancement des fonctionnaires introduit une incontestable novation dans la gestion du personnel en substituant la notion qualitative d'évaluation à celle de notation administrative qui prévalait antérieurement. Initiés cette année, les entretiens se poursuivront en 2004.

▲ Résorption de la précarité

Depuis 2 ans, l'UTBM développe une politique de résorption de la précarité en incitant les personnels à présenter les concours de la fonction publique.

Catégorie	Ayants droit	Inscrits	Admission et titularisation
A	7	2	2
B	15	7	1
C	9	4	2
Total	31	13	5

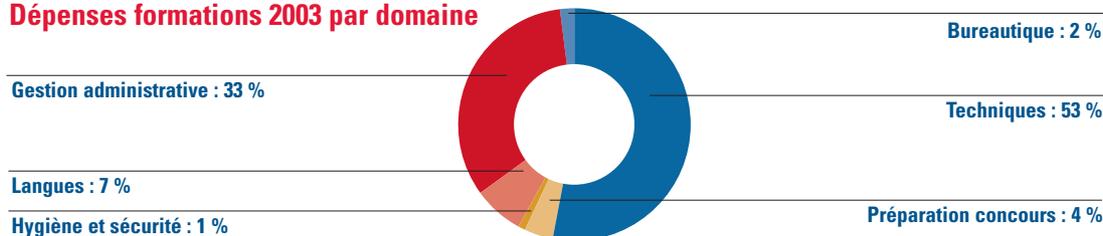
Le taux de réussite doit être amélioré. Un soutien accru sera apporté à la préparation de ces concours dans les années à venir.

▲ Formation continue du personnel

Elle s'articule directement avec les préoccupations de résorption de la précarité, d'adaptation à l'emploi, de mobilité interne ou externe, d'évolution de carrière ou de préparation aux concours de la fonction publique et la modernisation des pratiques de gestion.

▲ Plus de 3,8 % de la masse salariale globale de l'UTBM sont consacrés à la formation continue.

Dépenses formations 2003 par domaine



▲ Stabilité des effectifs

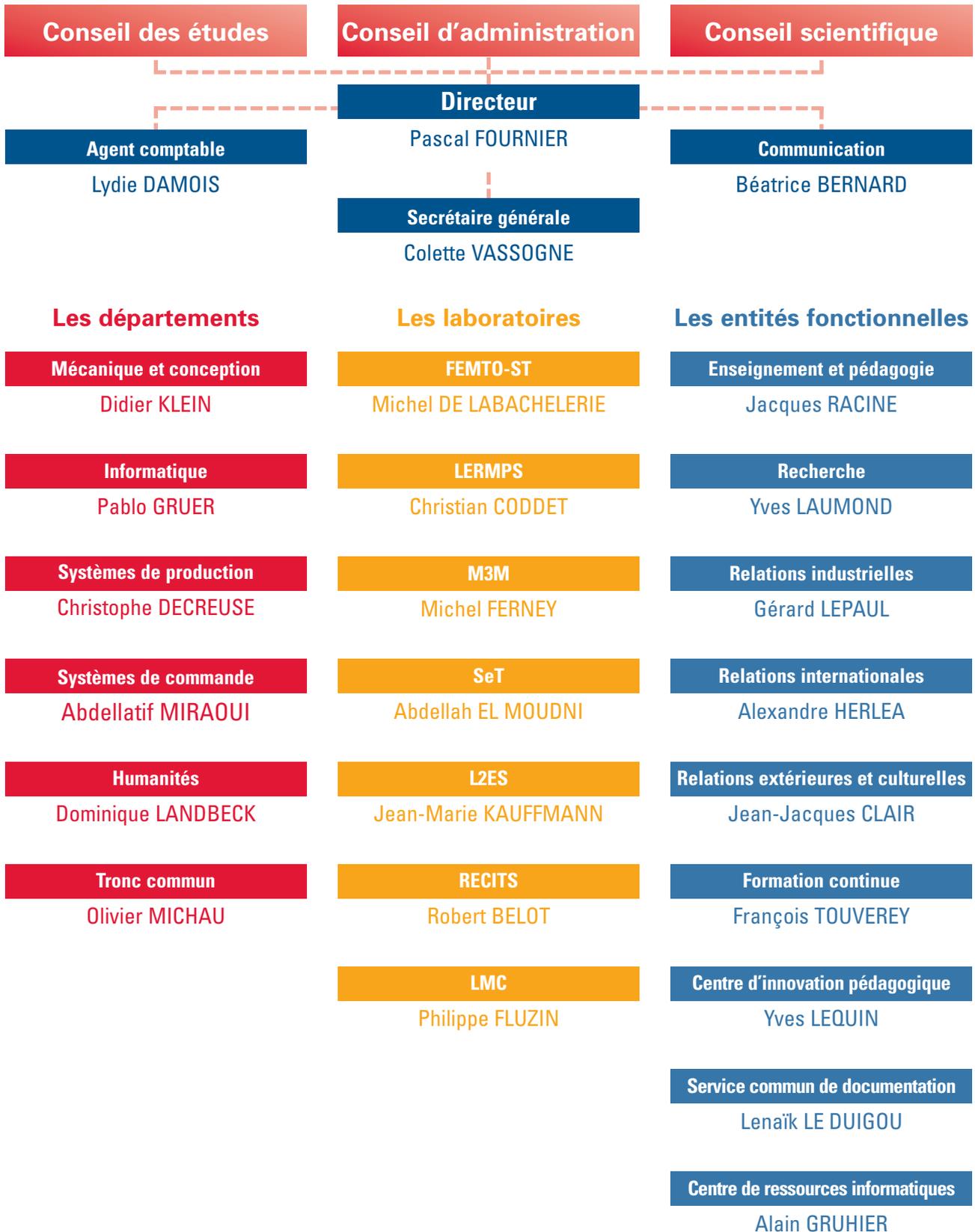
Le départ de 11 enseignants en juin 2003 par mutation, promotion, détachement, départ à la retraite ou fin de contrat, a été compensé par l'arrivée de 15 nouveaux enseignants en septembre.

Les effectifs des personnels administratifs fonctionnaires restent stables ; ceux des personnels techniques sont en progression, leur recrutement étant lié aux besoins des laboratoires de recherche dans le cadre de leurs contrats.

Les personnels sous contrat emploi solidarité et contrat emploi consolidé sont en forte diminution du fait du tarissement du vivier et de l'externalisation partielle des tâches qui leur étaient jusqu'ici confiées.



Organigramme au 1^{er} mai 2004



Une pédagogie en mouvement



En 2003, le premier cycle a entamé la réforme de sa première année. Les départements ont été dotés de nouveaux matériels pédagogiques et les actions menées avec les entreprises se sont développées.

La Commission des Titres de l'Ingénieur (CTI) a examiné nos formations et a donné un avis favorable au renouvellement pour 6 ans de nos habilitations à délivrer des diplômes d'ingénieur.

▲ Tronc Commun (premier cycle)

Le tronc commun a débuté une réforme de sa pédagogie. En première année, les étudiants sont répartis en groupes de 48 à 72. Les unités de valeur permettant l'acquisition des connaissances scientifiques de base sont prédéfinies ; les enseignements en sciences humaines sont laissés au choix des étudiants. Une réflexion est menée pour proposer, en seconde année, des unités de valeur gérées par les départements afin d'aider les étudiants à choisir leur formation d'ingénieur.

L'UTBM accueille pour l'ensemble des 3 Universités de Technologie (UTBM, UTT, UTC) les bacheliers STI / STL pour un programme de formation adaptée. 29 titulaires de ces baccalauréats ont été accueillis à la rentrée 2003.



▲ Humanités

Dans le cadre de l'évolution vers le LMD (Licence - Master - Doctorat), le département des Humanités a été chargé de créer un Master professionnel avec la mise en place de formations remplaçant les DESS Affaires Industrielles et Internationales (AZI) et Innovacteur. Ce Master accueillera de nouvelles formations associant sciences humaines et technologie.

Le département des Humanités a enrichi son offre de formation en développant notamment des enseignements liés à la propriété industrielle et à l'innovation.

L'UTBM accueillant dans ses murs les examens internationaux de langues, ce département en assure l'organisation en anglais (TOEIC), en allemand (Goethe) et en espagnol (Cervantes).

Dans le cadre des Jeudis des Humanités, le département a organisé 2 séminaires en partenariat avec le laboratoire RECITS et 11 conférences en 2003.

Exemples :

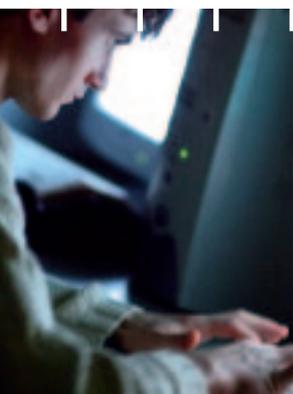
- ▲ conférence de Gilbert Ruelle, Membre de l'Académie des Technologies, chargé du dossier "Énergie et environnement" sur le thème : "Quel climat et quelles énergies pour le XXI^e siècle ?",
- ▲ conférence de Claude B. Levenson et Jean-Claude Buhner, écrivains et journalistes et Jean Mayer, membre de la Commission Internationale d'Amnesty et ancien rapporteur à l'ONU sur le thème "l'ONU et les droits de l'homme".



▲ Informatique

Le département a accueilli 474 étudiants en 2003.

Il a actualisé son offre de formation en créant deux nouvelles filières "Image, Interaction et Réalité Virtuelle" et "Temps Réel Embarqué et Communication Mobile" davantage en adéquation avec les demandes du monde industriel. En collaboration avec le département des Humanités, il a participé de façon active à la création d'un mineur "Art, culture et technologies numériques".



De nombreux travaux de laboratoire liés aux projets de recherche ont été réalisés par des étudiants informaticiens (robots footballeurs, véhicule intelligent, réalité virtuelle). Ces travaux traduisent la bonne interaction entre enseignement et recherche qui s'est concrétisée par une inscription en DEA de 22 étudiants en fin de formation.

▲ Mécanique et Conception

En 2003, le département Mécanique et Conception a poursuivi son effort d'équipement avec l'augmentation du nombre de salles et de postes informatiques accessibles aux étudiants pour la CAO et a mis à jour l'ensemble des licences de conception et de modélisation (CATIA, FLUENT, solid works, ...).

De nouveaux travaux pratiques ont été proposés :

- ▲ en mécanique des fluides, un nouveau montage permet de qualifier les pertes de charges dans un écoulement,
- ▲ un second système de traitement d'image a été mis à la disposition des étudiants.

Les relations avec les PMI et PME ont continué à se développer dans le cadre de projets pédagogiques. Ces travaux ont permis de répondre plus largement aux besoins industriels.

Joël Mazouet, directeur du département est parti à la retraite en novembre. Après une carrière industrielle, il a pris la direction du département en 1995. Marqué par son métier de concepteur en mécanique, Joël Mazouet a affirmé rapidement la cible de formation d'ingénieurs généralistes en développement de produits. Plus d'un millier d'étudiants ont reçu de ses mains le diplôme spécialité "mécanique".

▲ Systèmes de Production

En 2003, le département Systèmes de Production a accentué son effort de modernisation et de diversification des technologies enseignées, par l'acquisition :

- ▲ d'une machine d'usinage par jet d'eau (Mach 2 / 3000 bar), découpant aussi bien une feuille de papier qu'une plaque d'inox de 100 mm,
- ▲ d'un centre d'usinage à très grande vitesse adapté à la fabrication unitaire et utilisable en production de série.

Ces équipements intègrent la plate-forme technologique, destinée conjointement à la pédagogie, au transfert industriel et à la recherche.

Autre projet-phare anticipant les évolutions du secteur industriel : l'usine numérique, qui se concrétise en 2003 par l'acquisition de licences Delmia V5, suite logicielle permettant de concevoir, puis de simuler le process de fabrication d'un produit.

Ces évolutions accompagnent un travail de fond de structuration de l'offre pédagogique : renforcement de la cohérence des filières et analyse des parcours. Les étudiants sont à l'origine de la maquette du futur site web du département qui présentera, par exemple, les contenus détaillés des unités de valeur en dynamique.

▲ Systèmes de Commande

Les effectifs étudiants du département atteignent 200 en 2003.

Le département poursuit son développement avec l'ouverture d'une filière intitulée "Systèmes Industriels de Puissance" dans le domaine de l'électromécanique.

Les partenariats se multiplient avec la réalisation de plusieurs contrats industriels (Alstom, Total, Temaukel, PSA, MTM...) dont un avec dépôt de brevet en cours et la signature d'une convention avec EDF.

Les étudiants participent au développement et à la mise en place de systèmes autonomes de génération d'énergie éolienne et/ou solaire pour le Sénégal et le Maroc.

La mise en place de nouveaux systèmes réels et industriels didactisés permet de consolider l'apprentissage par projet :

- ▲ véhicule électrique de type Berlingo (don de PSA-Citroën),
- ▲ système de soufflerie pour un générateur d'énergie : éolienne,
- ▲ portique de comptage.

Évolution des effectifs de l'UTBM : la progression se confirme

La progression des effectifs entamée l'an passé est confirmée en 2003 grâce notamment au développement du département Systèmes de Commande.

▲ Être ingénieure au féminin

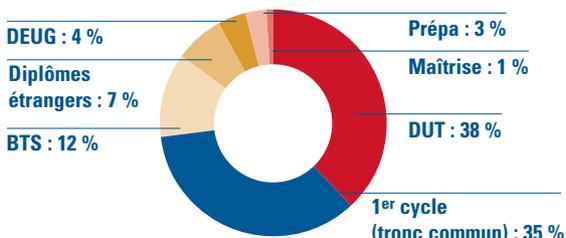
Les femmes représentent 12 % de l'effectif global. Au cours des dernières années, le recrutement féminin en formation d'ingénieur a sensiblement augmenté (9 % en 2002).

▲ Les formations de l'UTBM séduisent de plus en plus de candidats

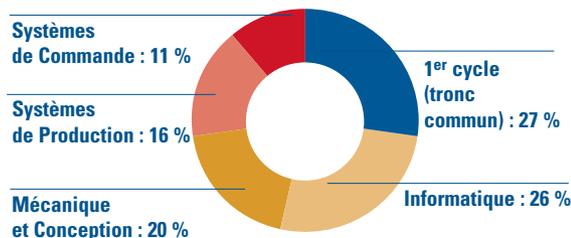
Le doublement en 4 ans des candidatures bac+2 plaçant l'UTBM en premier choix et la création du département Systèmes de Commande ont permis une progression constante de 8 % des effectifs étudiants en cycle d'ingénieur au cours des 3 dernières années. Nous constatons également un accroissement des étudiants issus de Franche-Comté.

année	1 ^{er} cycle	Cycle ingénieur	Total
2001-2002	524	1017	1541
2002-2003	520	1143	1663
2003-2004	492	1301	1793

▲ Origine des étudiants en cycle ingénieur



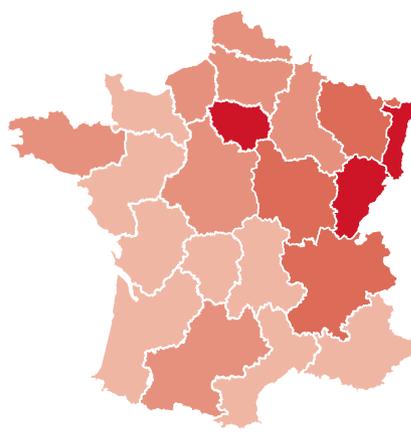
▲ Répartition des étudiants



▲ Origine géographique des étudiants de l'UTBM

1^{er} et 2^e cycles

Franche-Comté	24,0 %
Alsace	15,5 %
Ile-de-France	11,9 %
Rhône-Alpes	7,4 %
Bourgogne	7,0 %
Lorraine	4,4 %
Picardie	2,8 %
Bretagne	2,8 %
Nord-Pas-de-Calais	2,6 %
Midi-Pyrénées	2,6 %
Centre	2,2 %
Champagne-Ardennes	2,2 %



Haute-Normandie	2,2 %
Pays de la Loire	1,4 %
Aquitaine	0,8 %
Auvergne	0,8 %
Languedoc-Roussillon	0,4 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,4 %
Basse-Normandie	0,4 %
Limousin	0,2 %
Dom Tom	1,0 %
Étrangers	7,0 %

Des outils performants au service de la pédagogie et de la recherche



▲ Vers la bibliothèque en ligne

Après la réinformatisation effectuée en 2002, la bibliothèque de l'UTBM poursuit sa modernisation axée sur les réseaux informatiques.

Elle développe son offre de ressources électroniques, notamment en direction de la recherche, en donnant l'accès en ligne, sur tout le réseau UTBM, aux trois plus grandes bases bibliographiques mondiales en sciences de l'ingénieur ; ces outils sont dotés de fonctions de veille automatisée et intègrent les liens vers le texte intégral de notre offre de presse électronique.

Le projet de portail documentaire entre dans la phase finale de son développement : à travers ce site web, la bibliothèque va développer ses services autour de deux axes :

- ▲ fédération des ressources électroniques à travers un accès unique : catalogue des collections, bases de données, presse électronique...

- ▲ externalisation de services sur le web : renouvellement des prêts, réservations et bureau portable...

Avec un budget stable, la dépense documentaire moyenne par étudiant augmente de 15 % (81 €). Avec un taux constant d'inscription de la population étudiante (92 %), la fréquentation et les prêts s'accroissent : 45 visites (+10 %) et 5,5 prêts (+20 %) en moyenne par étudiant et par an.



▲ Le CIP : accompagner des formations pédagogiques innovantes

Le Centre d'Innovation Pédagogique (CIP) est un service chargé de favoriser l'introduction de nouvelles technologies dans l'enseignement. Il remplit trois missions :

Expérimenter

Le CIP soutient les enseignants qui conçoivent ou utilisent des CD-Roms, des documents pédagogiques numérisés ou testent des logiciels pour faire évoluer leur enseignement. Il apporte un appui technique et financier et assure la convergence entre projets et formations. Un intranet pédagogique a été développé en 2003, en vue d'être ultérieurement généralisé.

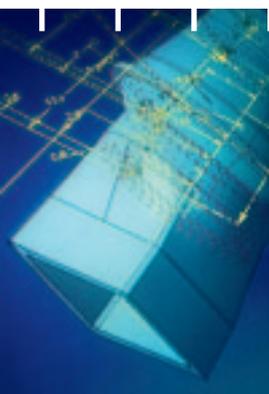


Mettre en œuvre et diffuser

Créé par l'UTBM, le CD-Rom de formation "Affutée analyse fonctionnelle" est installé sur l'intranet pédagogique. Il sert à des formations continues d'enseignants ou d'ingénieurs et sera un des premiers modules de formation à distance en mécanique.

Rechercher

Le CIP a organisé, avec les Universités de Franche-Comté et de Haute-Alsace, une journée d'étude sur le thème "Technologie en formation" à Besançon, analysant à la fois la vie de la technologie la plus avancée et les enseignements de technologie. Le CIP a également participé à un programme européen sur "E-learning et ergonomie cognitive".

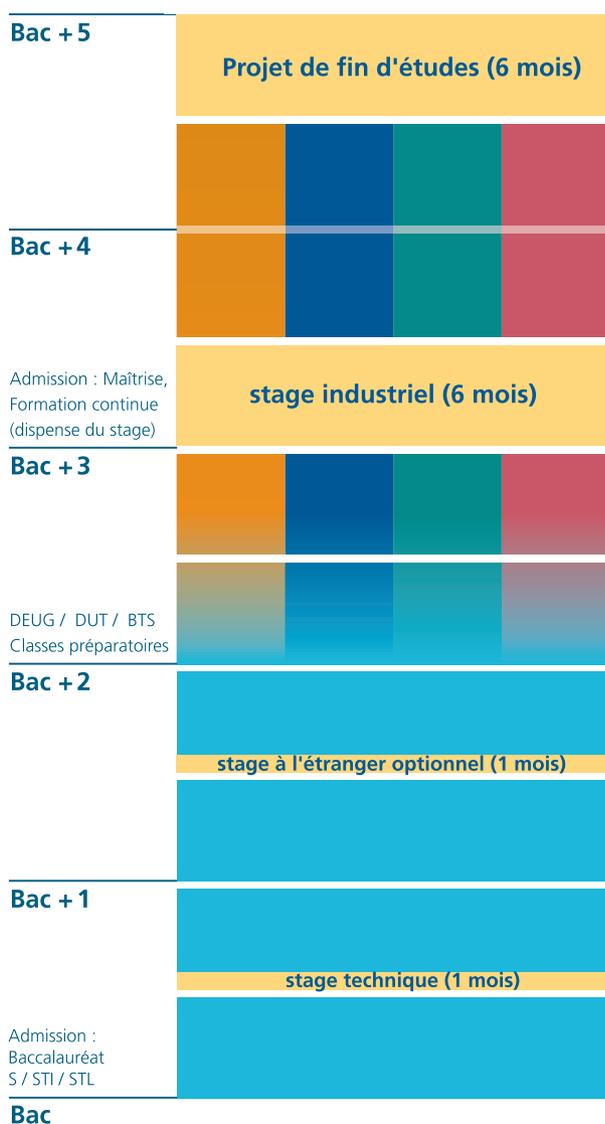


Un an de missions pour enrichir son parcours de formation

Les périodes en entreprises sont un passage obligé de la formation d'ingénieur à l'UTBM. Trois stages validés - après une évaluation par l'entreprise d'accueil et l'UTBM - sont indispensables à l'obtention du diplôme d'ingénieur. Le cursus complet donne au jeune diplômé une expérience significative de 52 semaines effectives de stages auxquelles peuvent s'ajouter des stages facultatifs ou des travaux à caractère industriel et d'innovation en relation avec les entreprises.

- ▲ 274 étudiants sont partis en stage court à la découverte de l'entreprise en 2003.
- ▲ 684 élèves-ingénieurs et étudiants de DESS sont partis en stage long.
- ▲ Un tiers des jeunes diplômés sont recrutés par l'entreprise où ils réalisent leur projet de fin d'études.

Diplôme d'ingénieur



Stages longs

Chaque étudiant effectue un stage d'un semestre au début de sa 4^e année et consacre les 6 derniers mois de sa formation d'ingénieur à un projet de fin d'études.

▲ projet de fin d'études (24 semaines)

L'étudiant assure une fonction et une responsabilité d'ingénieur débutant ou de cadre débutant pour les DESS. Lors de sa mission, il doit montrer ses capacités d'intégration à une équipe, d'initiative, et de mise en œuvre pratique de ses connaissances et compétences afin d'atteindre les objectifs qui lui sont assignés.

▲ stage industriel (24 semaines)

Ce stage de 4^e année permet à l'étudiant de mettre en pratique les connaissances acquises lors de sa formation et de développer ses capacités à s'intégrer et à participer aux activités d'une équipe.

Stages courts

En première année, l'étudiant effectue un stage de 4 semaines :

Durant cette expérience de vie professionnelle, l'étudiant occupe un poste d'exécution. Il doit cerner rapidement son rôle et les exigences de sa fonction dans l'organisation de l'entreprise. Le stagiaire doit aussi être apte à communiquer et à s'intégrer.

▲ Quelles destinations ?

Un stage long (six mois) à l'étranger est un atout indispensable à tout jeune diplômé surtout s'il envisage une expatriation en début de carrière. Il permet de valider son choix et de faire ses preuves sur une mission significative.

▲ France : 78,5 %

- ▲ Franche-Comté : 26,5 %
- ▲ Ile-de-France : 8 %
- ▲ Alsace : 11 %
- ▲ Rhône-Alpes : 9 %
- ▲ Autres régions françaises : 24%

▲ Étranger : 21,5 %

- ▲ Union Européenne : 11 %
- ▲ Europe hors UE : 4,5 %
- ▲ Amérique du Nord : 2 %
- ▲ Asie Pacifique : 4 %

Aide à la mobilité

90 bourses de mobilité pour un montant de 180 000 euros (Conseil Régional de Franche-Comté, CROUS, Commerce Extérieur, Swiss Occidental Leonardo) ont été attribuées aux étudiants de l'UTBM dans le cadre d'un stage à l'étranger.

▲ Travaux à caractère industriel et d'innovation

L'UTBM souhaite développer des "contrats pédagogiques" avec les entreprises qui sont invitées à proposer des sujets dans les domaines d'activités et de compétences de l'UTBM.

Pendant un semestre d'étude, un groupe d'étudiants, encadré par un enseignant-chercheur, travaille sur le problème posé, préconise une solution, présente et démontre sa validité.

- ▲ En 2003, plus de 200 étudiants ont réalisé ce type de contrats.

▲ Taxe d'apprentissage

280 entreprises ont versé à l'UTBM un montant global de 320 000 € au titre de la taxe d'apprentissage en 2003. La comparaison avec 2002 montre une croissance de près de 6 % en valeur, et de 10 % pour le nombre d'entreprises participantes. Ces versements proviennent pour 57 % d'entreprises franc-comtoises, pour 21 % d'entreprises d'Ile-de-France, le reste réparti sur les autres régions.

Les principaux investissements pédagogiques réalisés en 2003, pour les quatre départements de l'UTBM, portent sur :

- ▲ un ensemble d'outils informatiques appelés "usine numérique", qui permet de concevoir, simuler et optimiser les systèmes de production
- ▲ des logiciels industriels de dernière génération en CAO (Conception Assistée par Ordinateur)
- ▲ des stations de travail
- ▲ l'extension de la plate-forme dédiée à l'enseignement de l'électronique, l'électrotechnique et automatique, avec laquelle les étudiants appréhendent les phénomènes physiques sur des systèmes réels
- ▲ un dispositif multimédia pour l'enseignement de la physique.

▲ Colloques, congrès, journées techniques : les rendez-vous 2003

Mars

Colloque : énergie électrique et transports terrestres.

Organisé par le département systèmes de commande, le laboratoire L2ES, Inéva-CNRT et le Créébel, ce colloque a réuni 220 participants parmi lesquels James Grieve, scientifique de haut niveau au centre technique de Rochester de Delphi, et Giorgio Mantovani, responsable scientifique de la société Irisbus à Gênes...

Juin

Journée technique : les poudres métalliques dans l'industrie.

Dédiée à l'utilisation et aux perspectives de développement de l'emploi des poudres métalliques, cette journée technique était organisée par le LERMPS dans le cadre du Mois de la Technologie. Le laboratoire a eu l'occasion de mettre en avant ses deux plates-formes technologiques de dépôts par projection thermique et de dépôts en phase vapeur.

Journée d'étude : la circulation des techniques.

Placée sous la présidence du Professeur Robert Fox (Université d'Oxford), cette journée internationale d'étude en histoire des techniques - co-organisée par le laboratoire RECITS et le département des Humanités – s'articulait autour des questions suivantes : comment circulent ou ont circulé les innovations techniques ? Comment s'opèrent les transferts de savoir-faire ? Comment naît l'attitude d'innovation dans une société donnée ?

Journée technique : réalité virtuelle dans l'industrie et les transports.

Au programme de ce rendez-vous organisé par le laboratoire SeT dans le cadre du Mois de la Technologie : une mise en avant des différents outils et techniques de la réalité virtuelle, tant du point de vue recherche que du point de vue application.

Juillet

Université européenne d'été : les réseaux monastiques, modèle d'intelligence économique, fondateur de l'Europe.

Dédiée aux jeunes chercheurs et étudiants européens dans les domaines de l'histoire des cultures, de l'organisation, du management et de la valorisation du patrimoine, cette université d'été était organisée à l'Abbaye de Luxeuil, haut lieu du monachisme occidental, en partenariat avec le CNRS. Les participants ont abordé la notion de réseau monastique et mis en avant l'organisation monacale, organisation parfaitement "intelligente" au sens économique et spatial.

CONFERE - Colloque sur les sciences de l'innovation et la conception de produits.

Ce colloque a permis aux étudiants de 3^e cycle de présenter leurs travaux et d'échanger leurs expériences dans les domaines de la conception, l'ergonomie et le design notamment et d'ouvrir des perspectives de recherche. Plus de 100 chercheurs et étudiants ont participé à ce colloque organisé par le laboratoire SeT.

Septembre

Journées techniques : revêtements de chrome.

Ces journées organisées par le LERMPS s'articulaient autour des possibilités offertes par les traitements électrolytiques, la projection thermique et les traitements en phase vapeur. Une vingtaine d'interventions d'acteurs industriels et universitaires oeuvrant dans ce domaine ont été présentées à la centaine de participants français et étrangers.

Novembre

Colloque : images et usages du secret.

Ce colloque a abordé la question du secret (militaire, industriel, scientifique) à partir d'une approche interdisciplinaire à la fois historique et contemporaine, mêlant chercheurs et praticiens. À cette occasion, le laboratoire RECITS et le département des Humanités ont réuni l'Amiral Lacoste - ancien directeur de la DGSE, David Kahn - Conseiller à la NSA, Duncan Campbell - le journaliste qui a révélé Echelon, et Jean-Pierre Chevènement - ancien Ministre de la Défense.

Electromotion : 5th International Symposium on "advanced electromechanical motion systems"

Conférence internationale. Cette manifestation internationale (150 conférenciers) a été organisée à Marrakech par le département Systèmes de Commande et le laboratoire L2ES en partenariat avec l'Université Cadi Ayyad de Marrakech (Maroc), l'Université Technique de Cluj-Napoca (Roumanie), l'Ecole Polytechnique de Lausanne (Suisse), le Centre National de Recherche Technologique INEVA et le Créébel.

Décembre

CIMATS : les nouveaux moteurs de l'innovation dans le domaine des traitements de surface.

Pour sa sixième édition, le colloque CIMATS organisé par le LERMPS, a mis l'accent sur les nouveaux moteurs de l'innovation dans le domaine des traitements de surface. Quatre thèmes ont été retenus : l'éco-conception, recyclage et réparation – les nouvelles exigences de qualité – la connectique, les microsystèmes et les capteurs – la compatibilité biologique et alimentaire.



Accentuer les partenariats

Dès sa création, l'UTBM a mené une politique de relations internationales ambitieuse. Dans le contexte de l'accélération du processus de mondialisation, celle-ci s'impose. Elle se trouve favorisée par les différents programmes européens dont récemment Erasmus Mundus.

L'action internationale représente un tout où formation et recherche se trouvent étroitement imbriquées. Le nouveau contrat quadriennal (2004-2007) met l'accent sur cette dimension tant au niveau du contenu et du fonctionnement de l'établissement qu'au niveau de l'exportation de son savoir-faire.

▲ L'UTBM compte comme partenaires à l'étranger 68 universités et plus de 400 entreprises.

▲ Mobilité étudiante : cap vers l'Asie

Le contrat quadriennal de l'UTBM prévoit le départ de 50 % des étudiants en semestre d'étude ou de stage à l'étranger. Pour atteindre cet objectif, l'UTBM développe une politique du choix de pays cibles et d'accroissement du nombre d'universités partenaires.

Les étudiants sont désireux d'accéder à une offre de destinations très large où les pays anglophones représentent toujours le premier choix. Si l'Amérique du Nord reste une zone phare, les élèves ingénieurs actuels sont plus sensibles à un élargissement vers l'Europe, l'Asie et l'Amérique Latine. Ils redécouvrent l'Europe à travers les pays scandinaves et les Pays d'Europe Centrale et Orientale notamment la Roumanie et la Pologne.

De nouveaux partenariats se développent aussi avec l'Angleterre, l'Espagne, le Portugal, l'Italie et l'Allemagne. L'Asie (avec le Japon, la Chine, la Corée du Sud, Singapour et la Malaisie) devient très attractive avec essentiellement de nombreux stages.

“ Avant de choisir la diplomatie, j'ai d'abord choisi la Corée. En 1999, je suis parti faire mon premier stage long de six mois en Corée à l'Université de Chonju située dans le Chollabuk Do. Ce séjour a été un facteur incomparable de stimulation et d'ouverture d'esprit. Je suis depuis totalement fasciné par l'Asie, j'ai privilégié l'international avec un poste scientifique en ambassade (visites de laboratoires, expertises, veille technologique). ”

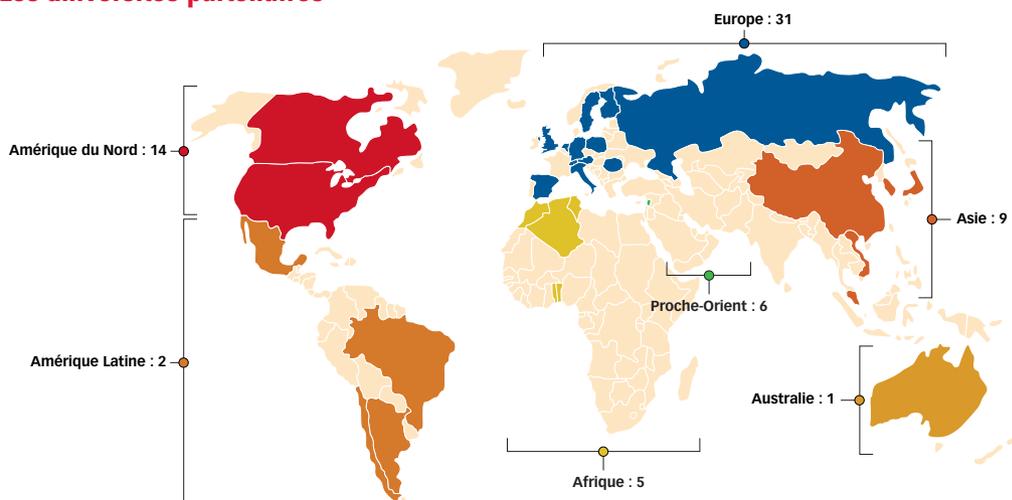
Bastien CHEIKOSSIAN

27 ans, diplômé UTBM en Informatique

Stage à Chonbuk en Corée du Sud dans le cadre de sa formation d'ingénieur

Attaché adjoint au Secteur pour la Science et la Technologie à l'Ambassade de France à Séoul

Les universités partenaires



▲ Vers un campus international

Le contrat quadriennal 2004/2007 prévoit d'accueillir 20 % d'étudiants étrangers à l'UTBM contre 12 % actuellement, ce qui suppose une forte augmentation des flux.

Parmi les zones géographiques les plus représentées, on trouve la Chine, le Maroc, le Liban, la Roumanie, la Pologne, l'Algérie, le Brésil, la Corée du Sud et récemment, le Qatar. Ces étudiants sont en grande partie accueillis en 3^e cycle dont l'effectif est en forte hausse grâce aux projets de co-tutelles de thèses.

Cette internationalisation favorise et repose sur un aménagement accru des enseignements et formations offerts par l'UTBM. Parmi nos atouts : le DESS Affaires Industrielles Internationales (A2I), un cours de français tout au long de l'année universitaire en partenariat avec l'ESTA (École Supérieure de Technologie et des Affaires), des cours de français intensifs de courte durée pour les étudiants étrangers.

▲ L'UTBM partenaire des formations étrangères

Plusieurs actions d'exportation de l'ingénierie pédagogique sont menées.

En Roumanie, à l'Université Transilvania de Brasov (UTB), avec le soutien financier du Ministère des Affaires Étrangères et de l'Agence Universitaire pour la Francophonie, plusieurs masters ont été ouverts ou sont en préparation. Ils sont conçus pour répondre aux besoins des entreprises françaises implantées en Roumanie (Dacia-Renault, Alstom, IAR-Eurocopter, etc.) qui recherchent un personnel formé à la pratique européenne d'une économie de marché. Ce programme n'est que la première étape d'un projet plus ambitieux visant à créer à Brasov, une filière francophone dans le domaine de l'ingénierie allant du premier au troisième cycle.

L'implication de l'UTBM est également forte au Liban et débute dans l'enseignement de l'informatique à l'Université du Qatar.

Au Maroc, à l'Université Cadi Ayyad de Marrakech, une collaboration au niveau de la formation continue porte sur la mise en place des diplômés d'universités. Un autre projet concerne l'éventuelle implication de l'UTBM dans la réforme de l'enseignement technique supérieur.

“ Depuis plus de deux ans, l'UTBM est présente dans le cadre de quatre conventions dont deux avec l'Université Libanaise (Faculté de Génie) et l'Institut Universitaire de Technologie, une convention avec le Centre Universitaire de Technologie Franco-Libanais et une avec l'Institut Supérieur des Techniques Industrielles. Ces partenariats ont permis l'installation d'un DEA au Liban, l'accueil d'étudiants en stage à l'UTBM, l'accueil d'enseignants en séjour de recherche, la réalisation de plusieurs projets communs en recherche et en pédagogie et le lancement de thèses en co-direction.

Actuellement, 20 étudiants libanais poursuivent leurs études d'ingénieurs à l'UTBM.

L'action de l'UTBM au Liban s'inscrit naturellement dans les relations traditionnelles d'amitiés et de proximité culturelle qu'entretient le Liban avec la France. L'environnement de travail est chaleureux et beaucoup d'enseignants libanais avec lesquels je travaille sont diplômés d'universités françaises.”

Raed KOUTA
Maître de conférences
laboratoire M3M



La formation continue **pour valoriser ses compétences**

Avec la création de 4 nouvelles formations diplômantes, dont 2 ouvertes à la seule formation continue, et la mise en place opérationnelle de la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE), le service de la formation continue à l'UTBM a poursuivi sa progression ininterrompue depuis 7 ans. Sa priorité est de travailler sur l'offre de formations de longue durée sanctionnées par un diplôme.

▲ 132 stagiaires dont 86 nouveaux ont été accueillis en 2003 sur l'ensemble des formations diplômantes

▲ 110 personnes ont suivi des formations courtes

Les 3 nouveaux Diplômes d'Université ont attiré 47 stagiaires. Cette augmentation s'explique en particulier par l'offre de Diplômes d'Université de niveau II (bac +3) qui correspond bien aux attentes régionales.

▲ L'offre de formation continue s'enrichit de 4 nouveaux diplômes

Le DESS Innovacteur : former les acteurs de l'innovation technologique

Innovacteur se focalise sur les métiers de la conception innovante, partie amont des projets d'innovation (stratégie, conception, design). Implantée au sein de Numérica à Montbéliard, cette première promotion comprend 15 étudiants. L'une des originalités du DESS Innovacteur réside dans son architecture pédagogique matricielle, favorisant la mise en synergie de compétences hétérogènes autour de projets de conception réalisés en partenariats avec des entreprises innovantes. À ce jour, des entreprises telles que Faurecia, PCI, Plastival, A2E, Waterair... et des organismes tels que l'ARIST et l'ANVAR de Franche-Comté ont apporté leur soutien à cette formation.

Le Diplôme d'Université communication et marketing sportif

La première promotion, parrainée par Jean-Claude Plessis, Président du FC Sochaux-Montbéliard, a fait sa rentrée en septembre 2003. Elle réunit 21 étudiants dont 12 en formation continue, sélectionnés parmi plus de 200 candidats. Cette formation professionnelle qualifiante en communication et marketing sportif, dans ce schéma de formation intermédiaire, est unique en France. Elle reçoit le soutien de nombreuses fédérations sportives.

“ *Bien souvent, le sportif aborde tardivement la question de sa reconversion. Le Diplôme d'Université en communication et marketing sportif apporte des connaissances essentielles à l'athlète pour contribuer à la promotion de sa discipline. Il permet une meilleure approche des fondements du mouvement sportif et de la gestion de ses outils. À titre d'exemple, cette formation me permet de mieux cerner les dossiers traités au sein du conseil d'administration de l'Académie Nationale Olympique Française dont je suis membre. Ce diplôme est la clé de ma reconversion et m'offre la possibilité de concrétiser de nouveaux rêves.* ”

Béatrice HESS - Championne olympique aux JO Handisports (18 médailles d'or)

Le Diplôme d'Université gestion des ressources humaines

La première promotion du DU gestion des ressources humaines a réuni 17 stagiaires.

“ *Ce Diplôme d'Université m'a offert un partage d'expériences avec des personnes de tous horizons. Le contenu et les modalités du DU (alternance et conduite de projet) m'ont également donné la possibilité de concilier les aspects développement personnel et ma mission actuelle au sein du département Ressources Humaines de GEEPE.* ”

Maryse LUCAT - stagiaire gestion des ressources humaines

Le Diplôme d'Université sciences et techniques pour l'ingénierie

Développée en réponse à la demande exprimée par le site General Electric à Belfort, cette formation de 420 heures sanctionnée par un Diplôme d'Université (niveau II) s'adresse à des techniciens expérimentés et à haut potentiel.



Du diplôme d'ingénieur au premier emploi

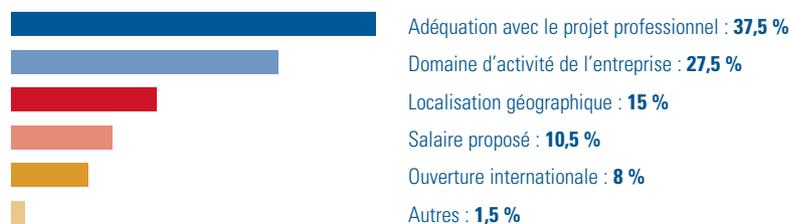
Les résultats affichés dans la synthèse 2003 représentent 604 réponses (63 % des diplômés des trois dernières promotions 2000, 2001 et 2002 ont répondu aux enquêtes 1^{er} emploi ou de mises à jour).

En mars 2003, 66,5 % des diplômés 2002 exercent une activité professionnelle (pour 53 % en moyenne au niveau des écoles d'ingénieurs de la Conférence des Grandes Écoles).

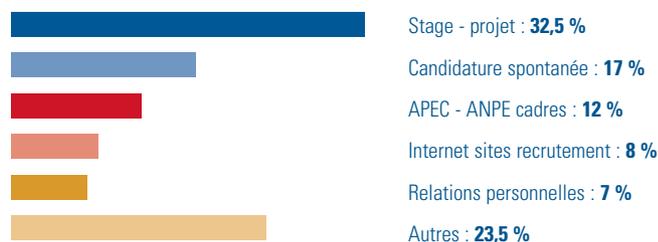
Les étudiants de l'UTBM sont initiés, à leur demande, aux techniques de recherche de stage et d'emploi (en français ou en anglais), à la rédaction du CV et de la lettre de motivation dans le cadre d'un dispositif conçu par l'Agence Pour l'Emploi des Cadres (APEC).



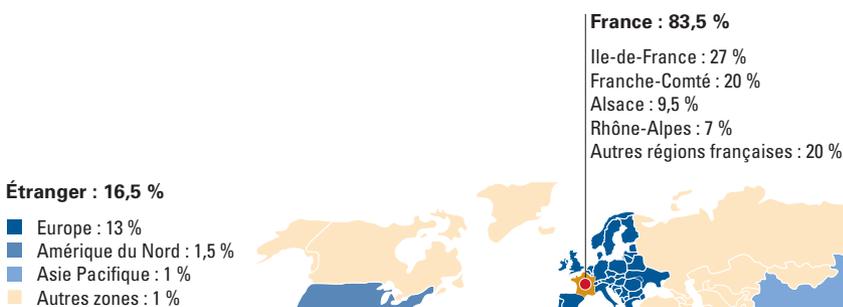
▲ Critères de choix



▲ Moyens de recherche efficaces



▲ Localisation du 1^{er} emploi des diplômés 2000, 2001 et 2002



Une recherche structurée, ouverte et originale

La recherche fortement orientée sur les transports terrestres donne une image bien identifiée aux laboratoires de la région. Les programmes s'adaptent aux besoins locaux tout en étant ouverts à une collaboration avec les grands organismes institutionnels de recherche comme l'INRETS, le CEA, le CNRS et le CNAM.

▲ Les unités de recherche

LERMPS - Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur les Matériaux, les Procédés et les Surfaces EA n° 3316

En 2003, le LERMPS s'est impliqué dans quatre programmes majeurs :

- ▲ le développement des techniques et moyens d'atomisation de poudres métalliques fines et de haute pureté
- ▲ le développement des recherches sur les techniques de substitution du chrome électrolytique sur nos 2 plates-formes technologiques (projet SUBCREL)
- ▲ la prise de responsabilité du programme européen Sealcoat relatif à la réalisation de nouveaux joints abradables pour les turbomachines
- ▲ le lancement du programme PREDIT SPCMat visant à réduire les pertes par frottement dans les moteurs à combustion interne.

SeT - Laboratoire Systèmes et Transports

EA N° 3317

Le Laboratoire SeT a organisé en octobre, la troisième réunion sur l'état d'avancement du projet européen SURE qui associe des équipes italienne, espagnole, allemande et polonaise.

Il a participé à deux compétitions internationales de robots footballeurs : la Coupe d'Europe FIRA en Slovaquie début juin 2003 et la Coupe du Monde à Vienne en Autriche début octobre 2003.

De plus, une équipe de l'Université de Dortmund (Allemagne) a été accueillie sur le thème de recherche des multi-agents appliqués aux robots footballeurs.

Le laboratoire s'est équipé d'une plate-forme de réalité virtuelle pour la simulation de flux dans les transports et l'industrie.

M3M - Laboratoire Mécatronique 3M

EA n° 3318

En 2003, le laboratoire a renforcé sa mission de transfert et d'appui aux entreprises autour de deux plates-formes spécialisées :

- ▲ à Belfort, en collaboration avec le laboratoire L2ES, avec l'installation d'une table vibrante équipée d'un caisson thermique dont le cahier des charges couvre une large gamme d'essais vibratoires dans le domaine des transports terrestres.
- ▲ à Montbéliard, avec le lancement du projet "Visio-Concept" soutenu par la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard et le FEDER. L'ambition de ce projet est d'aider et d'accompagner les PME/PMI dans l'appropriation des nouvelles technologies de co-conception et de visualisation avancée, en mettant à disposition un centre de ressources partagées qui s'appuie sur une plate-forme :
 - ▲ de conception déclinée dans le cadre d'un partenariat avec les éditeurs de logiciels
 - ▲ d'équipements de visualisation
 - ▲ d'accès à la maquette numérique des constructeurs automobiles.

L2ES - Laboratoire de recherche en Electronique, Electrotechnique et Systèmes

Unité mixte Université de Franche-Comté et UTBM associée à l'Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS) – LRE n° T 31

Les activités de recherche du L2ES – laboratoire installé depuis fin 2002 sur le site Belfort Technopôle aux côtés du CNRT consacré à la pile à combustible – sont résolument tournées vers les applications transport. Le banc ECCE, véritable véhicule hybride de tests entre dans une phase opérationnelle avec une action prépondérante du L2ES dans ses domaines de compétence : gestion de l'énergie, pilotage et machines.

Les aspects systèmes sont largement développés par l'équipe pile à combustible. La participation à deux congrès internationaux, l'un sur les supercondensateurs et l'autre sur les piles à combustible traduisent la compétence acquise par le L2ES dans ces domaines.

FEMTO/CREST - Centre de Recherche sur les Écoulements, les Surfaces et les Transferts

UMR CNRS n° 6000 en co-tutelle Université de Franche-Comté / UTBM

Le CREST s'est fortement impliqué dans le projet ambitieux de création de l'Institut FEMTO - ST (Franche-Comté Électronique, Mécanique, Thermique et Optique - Sciences et Technologie). Cet institut créé par le CNRS au 1^{er} janvier 2004, regroupe sous la tutelle des trois établissements d'enseignement supérieur de Franche-Comté (UFC - UTBM - ENSMM), 5 laboratoires dans les domaines des Sciences et Technologie de l'Information et de la Communication (STIC) et des Sciences pour l'Ingénieur (SPI).

RECITS - Laboratoire de Recherche sur les Choix Industriels, Technologiques et Scientifiques

JE N° 3318

La Jeune Équipe est en cours de reconnaissance comme Équipe d'Accueil. Elle anime un DEA et, par un de ses membres, préside actuellement le Comité International d'Histoire des Techniques.

La valorisation industrielle a donné lieu à un contrat autour de la notion de compétence (avec l'ENSMM et PSA) alors que la valorisation patrimoniale s'est traduite par la publication d'un ouvrage : "Le canal du Midi, merveille de l'Europe".

LMC - Laboratoire de Métallurgies et Cultures

UMR CNRS 5060

Dans le cadre de la mise en place d'un groupement de recherche sur l'archéométaballurgie dans le bassin méditerranéen (École Française d'Athènes, Institut français d'archéologie orientale du Caire, Centre d'étude archéologique d'Alexandrie, Centre franco-égyptien d'études des temples de Karnak-Louqsor, Institut français d'études anatoliennes...), une plate-forme expérimentale et un laboratoire ont été installés en Egypte. Deux missions scientifiques et un colloque ont été organisés. Une mission concernant l'étude des mines du Laurion (Grèce) s'est également déroulée.

Après un partenariat européen (RAPHAEL) avec l'Espagne et le Royaume-Uni, un nouveau projet concernant la sidérurgie lombarde (Italie) a été déposé.

Inéva - CNRT Centre National de Recherche Technologique

L'année a été consacrée au montage du programme APURROUTE "Caractérisation et identification d'un système pile à combustible pour applications transports routiers" pour une labellisation par le réseau PACo obtenue en décembre 2003. Les partenaires sont : Delphi, CEA, UTBM (L2ES, LERMPS), INRETS, PSA, Renault, Renault Trucks, Total. Inéva participe au programme GENEPAC "Faisabilité technique d'un générateur électrique à pile à combustible".

Une journée inter-laboratoires a été organisée en Juin à Belfort sur le thème "modélisation du fonctionnement des piles à combustible à membranes".



▲ Formations de 3^e cycle

L'UTBM est co-accréditée avec l'Université de Franche-Comté dans deux Écoles Doctorales :

- ▲ Sciences Physiques pour l'Ingénieur et Microtechniques (SPIM)
- ▲ Langage, Espace, Temps et Société (LETS)

Le doctorat résulte d'un travail de recherche de trois années et d'une formation complémentaire qui mènent à la soutenance. Au cours de chacune des deux premières années de thèse, chaque doctorant a l'obligation de suivre 20 heures de formation générale et 20 heures de formation spécifique.

“ La fiabilité des petits moteurs électriques fabriqués par Faurecia devient un enjeu économique de premier plan. Mon travail de thèse s'inscrit dans ce cadre et a pour objectif de mettre au point une méthodologie permettant de réduire le nombre et la durée des essais tout en garantissant l'estimation de la fiabilité du produit. Ce travail ne peut aboutir qu'en étroite collaboration avec les ingénieurs de Faurecia et j'ai beaucoup apprécié le climat de confiance et la disponibilité des partenaires. ”

Alexandre EME - Doctorant au L2ES dans le cadre d'une convention Faurecia-Créébel

L'établissement souhaite développer la recherche en interaction avec la formation de 3^e cycle :

- ▲ 136 étudiants de 3^e cycle, dont 78 thésards, ont été accueillis à l'UTBM à la rentrée 2003
- ▲ 14 thèses ont été soutenues dans l'année.

DRT “Ingénierie, Innovation et Technologie”

en partenariat avec l'ENSM (École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Mécanique et des Microtechniques)

DESS “Affaires Industrielles Internationales”

en partenariat avec l'ESTA (École Supérieure des Technologies et des Affaires)

DESS “Innovacteur”

DEA “Mécanique, Énergétique et Environnement”

en partenariat avec l'Université de Franche-Comté et l'Université de Haute-Alsace

DEA “Procédés et Traitement de l'Énergie Électrique”

en partenariat avec l'INPL (Institut Polytechnique de Lorraine), l'Université Henri Poincaré Nancy I et l'Université de Franche-Comté.

DEA “Histoire Industrielle, Logiques d'Entreprises et Choix Technologiques”

en partenariat avec l'Université de Haute-Alsace, l'Université de Franche-Comté et l'Université de Neuchâtel.

▲ Valorisation - Incubation

Le Centre de Recherche en Électrotechnique et Électronique de Belfort (Créébel) - accueilli depuis le mois de mars à la Direction de la Recherche - et l'UTBM ont signé en septembre une convention de collaboration qui fixe et détermine les conditions d'accueil des doctorants et stagiaires du Créébel au sein des différents laboratoires de l'UTBM.

En 2003, la commission de valorisation a notamment audité Victor Vuillard, étudiant en informatique. Son projet de création d'entreprise dans le domaine de la sécurité informatique a reçu un avis très favorable. Au cours du premier semestre 2004, Victor Vuillard présentera sa candidature d'entrée dans l'incubateur de Franche-Comté et déposera un dossier de participation au concours national “d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes”.

Quatre étudiants de l'UTBM ont participé à la session de décembre du séminaire d'initiation à la création d'entreprise à Besançon.

Le goût du dépassement



“ L'une des plus grandes richesses de notre école se trouve dans sa vie associative. C'est à travers la quarantaine d'activités proposées par l'Association des Étudiants que chacun peut vivre ses passions.

De la convention du Troll Penché au Gala en passant par le Congrès Industriel, l'intégration, la coupe de robotique ou encore l'orchestre, la vie après les cours est des plus enrichissantes, autant sur le plan humain que technique, artistique et récréatif.

En 2003, la vie associative de l'UTBM s'est particulièrement développée autour de l'ouverture. L'ouverture tout d'abord sur nous-même avec l'arrivée de nouvelles activités comme le club Welcome qui favorise l'accueil et l'intégration des étudiants étrangers ; mais aussi l'ouverture vers le monde étudiant local avec la participation active de l'Association des Étudiants dans COM'ET, la fédération étudiante de Belfort-Montbéliard. Ainsi, les étudiants de l'UTBM ont su tisser de nouveaux liens forts sur la région pour mener encore plus loin leurs projets.

D'un point de vue personnel, je crois que le pari 2003 a été réussi et que l'association a encore de beaux jours devant elle. Plus rien n'arrête les ambitieux projets des étudiants de l'UTBM qui, à travers leurs idées, leur motivation et leur envie d'agir, savent faire rayonner leur goût du dépassement. ”

Quentin GERMAN - Étudiant en Informatique
Président 2003 de l'Association des Étudiants



▲ En 2003

Janvier

9^e convention du Troll Penché. 400 passionnés de jeux de rôles et jeux de plateaux se réunissent pendant 48h non stop, pour réaliser dans une ambiance médiévale, des défis stratégiques, des concerts et des concours de costumes.

Février

Raid humanitaire au Maroc - le 4L Trophy. Deux équipes de l'Association des Étudiants s'engagent dans ce raid avec 6 000 kilomètres à afficher au compteur dans le cadre d'une mission humanitaire UNICEF.

Mars

La 19^e édition du Congrès Industriel réunit 800 participants sur le thème de l'ingénierie collaborative. Lieu de rencontres entre les industriels et les étudiants, cette manifestation est reconnue par le Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation et de la Recherche dans le cadre de la campagne "Envie d'agir 2003".

Avril

La forte implication des étudiants de l'UTBM dans COM'ET (la fédération étudiante de Belfort-Montbéliard) dynamise les activités étudiantes dans le nord Franche-Comté. Au programme : organisation de soirées (Nuit de la Cabine), tournois sportifs, accueil des nouveaux étudiants à Belfort et Montbéliard...

Création du club Welcome, pour répondre aux attentes des étudiants étrangers à l'UTBM et faire découvrir leur culture respective.

Mai

Participation de l'Orchestre au Festival International de Musique Universitaire (FIMU), où plus de 75 % des étudiants impliqués dans l'organisation sont en formation à l'UTBM. De l'accueil du public et des musiciens, à la régie son, ils sont omniprésents.

L'UTBM remporte les Inter UT. 300 étudiants de Belfort, Troyes et Compiègne se retrouvent comme chaque année pour 2 jours de tournois sportifs placés sous le signe de la détente et de la convivialité.



Juin

Éco-Marathon Shell. 407 km parcourus avec un seul litre d'essence, tel était le défi des 21 étudiants engagés dans la course aux côtés de 200 participants. Un rendez-vous qui leur a permis d'améliorer leur performance d'un kilomètre par rapport à l'année précédente.

Raid Inter'UT : 530 km pour relier les 3 UT.

Organisé par le Bureau Des Sports, le raid inter-UT réunit 90 étudiants. Au programme, la traversée de sept départements pour relier Belfort-Montbéliard à Compiègne, soit 530 km à pied, à roller ou à trottinette.

Juillet

Un court métrage de 30 minutes réalisé par 13 étudiants de l'UTBM et 2 de l'UTC, intitulé "Pour eux, pour lui, pour moi" est tourné en Haute-Saône et en Normandie et sortira dans les salles en mai 2004.

Septembre

Intégration réussie pour 520 nouveaux étudiants qui découvrent leur région d'adoption à travers différentes activités organisées par leurs aînés : jeu de piste à Belfort, journées sportives à la base nautique du Malsaucy, soirées, et le grand week-end d'intégration dans le Jura.

Octobre

Les étudiants fêtent la Science à Montbéliard et participent activement à cette manifestation qui est l'occasion de rencontres avec le jeune public.

De l'art au pays des sciences, c'est le ton donné par Prom'Art qui organise en collaboration avec le théâtre Granit de Belfort, une semaine dédiée à l'art. Au menu : expositions, sculptures, représentations théâtrales et dessins.

Novembre

1400 personnes embarquent pour la Nuit des Diplômés. C'est en paquebot de luxe que l'UTBM se transforme le temps d'une soirée pour fêter ses jeunes diplômés.

▲ ASSIDU, le réseau des diplômés

ASSIDU, l'association des anciens élèves, a mis en place une nouvelle équipe. Avec à sa tête Eric Lebigot (Président) et Marie Peyronie (Vice-Présidente), l'association poursuit la mise en avant de prestations plus complètes au service des étudiants, des anciens diplômés, des entreprises et des recruteurs.

En 2003, le réseau des anciens élèves a remis à jour son annuaire et propose un service emploi plus performant pour les jeunes diplômés et les anciens qui souhaitent changer de poste. ASSIDU poursuit aujourd'hui son travail de fond en partenariat avec l'Association des Étudiants (nouveau site internet, projet de mise en ligne des CV, mise en avant des offres de stages...).

Une politique de **sécurité maîtrisée**

La politique de sécurité à l'UTBM s'articule autour de deux axes : la sécurité des personnes et la prévention des risques.

▲ La sécurité des personnes : impliquer l'ensemble des acteurs

▲ **L'information des personnels et des usagers** a été formalisée dans un livret de prévention qui sera distribué à chaque nouvel arrivant. Intégrée dans un plan pluriannuel, la formation à la sécurité en 2003 a concerné huit techniciens qui ont reçu une habilitation en électricité, tandis qu'une quarantaine de personnels et étudiants ont reçu une formation ou un recyclage de sauveteurs secouristes du travail.

▲ **Les risques professionnels** sont évalués, hiérarchisés et des mesures correctives sont proposées. En 2003, 2 accidents avec arrêt de travail ont été enregistrés contre 8 en 2002.

Le taux de fréquence des accidents avec arrêt de travail est ainsi passé de 13,73 en 2002 à 3,26 en 2003.

Le taux de gravité relatif au nombre de journées perdues pour incapacité temporaire est passé quant à lui de 0,28 en 2002 à 0,09 en 2003.

▲ **L'aménagement des postes de travail des personnes handicapées** a été amélioré en 2003 :

l'élaboration de dossiers médico-techniques a débouché sur l'octroi d'une subvention ministérielle de 30 000 € pour l'équipement des postes de travail de deux personnes.

▲ **Le tabac à l'UTBM** : l'année 2003 marque un tournant dans les modalités d'application de la loi Evin. L'opération de communication "La fumée, c'est pas pour ma pomme !" menée en parallèle avec un arrêté d'interdiction de fumer dans tous les locaux à partir du 1^{er} juin 2003 a été couronnée de succès.

▲ La mise en sécurité des locaux et des installations

Elle a fait l'objet de travaux de grande ampleur. Suite aux aménagements réalisés au cours du second semestre, le bâtiment A du site de Belfort a pu recevoir, fin 2003, un avis favorable à la poursuite d'exploitation. Les travaux d'un montant de 200 000 € ont permis l'installation d'un système de désenfumage des circulations, la mise en place d'une nouvelle centrale incendie, la rénovation des installations électriques et le remplacement des châssis vitrés de salles de cours. La deuxième tranche de travaux de remplacement des châssis vitrés a été réalisée début 2003 pour un montant de 155 000 €.

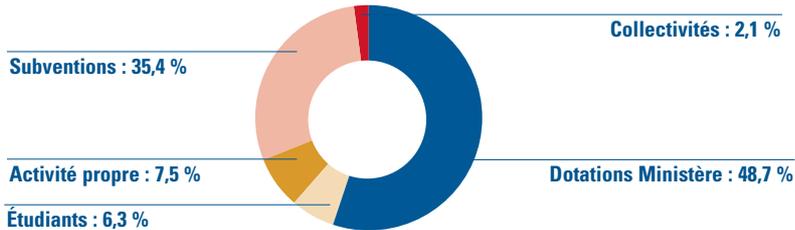
Enfin, de nouveaux locaux pour la médecine de prévention ont été aménagés sur le site de Belfort. Deux bureaux (infirmière et médecin) permettent désormais d'accueillir les personnels UTBM dans le cadre des visites médicales obligatoires et en cas d'urgence.



35 % du budget de l'UTBM consacrés à la recherche

Les recettes financières s'élèvent en 2003 à 13,893 M€ : 10,815 M€ en fonctionnement et 3,077 M€ en investissement.

▲ Recettes

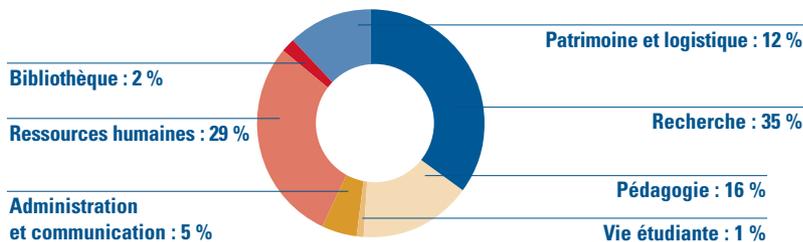


▲ 48,7 % des recettes proviennent de dotations accordées par l'État. Les collectivités territoriales participent à hauteur de 2,1 %.

▲ 1,3 M€ sont apportés par le contrat quadriennal établi avec le Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation Nationale et de la Recherche, contrat qui s'est terminé en 2003.

Les autres recettes résultent des diverses activités de l'établissement, telles que la formation continue, les contrats de recherche et la taxe d'apprentissage.

▲ Répartition des dépenses



Les dépenses, hors salaires des fonctionnaires, sont évaluées à 13,893 M€, soit une augmentation de 1,7 % par rapport au budget 2002. Hors recherche, les dépenses de fonctionnement sont réparties à parts égales entre les dépenses de personnels rémunérés sur le budget de l'établissement (l'UTBM rémunère 101 contractuels, 5 titulaires sur postes gagés et de nombreux vacataires) et le fonctionnement courant.

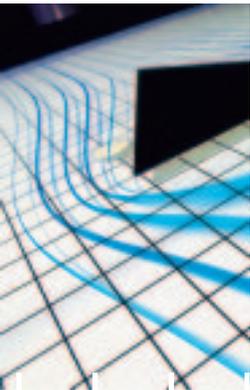
Deux secteurs prioritaires ont été retenus en 2003 :

- ▲ les relations industrielles
- ▲ les relations internationales.

Au titre de l'investissement, ont été privilégiés :

- ▲ l'équipement pédagogique avec la création et l'aménagement de salles informatiques et TICE
- ▲ la logistique immobilière pour prendre en compte le coût de la maintenance résultant de l'accroissement des surfaces de l'UTBM et les deux premières tranches de la mise en sécurité des bâtiments sur le site de Belfort

Ce budget ne donne cependant qu'une idée incomplète de l'impact économique de l'établissement : il faudrait y ajouter la rémunération des 236 fonctionnaires qui y travaillent, les dépenses des étudiants, et au-delà, l'apport qualitatif de la présence de l'UTBM dans l'environnement économique.



Pour **orienter, administrer** et **diriger** l'UTBM

▲ **Le Conseil d'Administration (composition au 31 décembre 2003)**

Président : Daniel THOULOZE ▲ Vice-Président : Jean ROSSELOT

32 membres ▲ 16 personnalités extérieures ▲ 16 représentants élus

Membres extérieurs

Représentants des collectivités locales

Jean GENEY, Vice-Président du Conseil Général du Doubs ▲ Jean-Pierre CHEVÈNEMENT, Maire de la Ville de Belfort ▲ Christian PROUST, Président du Conseil Général du Territoire de Belfort ▲ Jean ROSSELOT, Vice-Président du Conseil Régional de Franche-Comté ▲ Louis SOUVET, Président de la Communauté de l'Agglomération du Pays de Montbéliard

Personnalités désignées à titre personnel

Gérard BINDER, Professeur des Universités à l'Université de Haute-Alsace ▲ Elisabeth DUPONT-KERLAN, Directrice de la DDE Seine-et-Marne ▲ François PECCOUD, Président de l'Université de Technologie de Compiègne ▲ Daniel THOULOZE, Directeur de la Culture Scientifique et Technique et du Musée des Arts et Métiers du CNAM

Représentants des activités économiques

Pierre BELORGEY, MCS consultant ▲ Georges LACAZE, Vice-Président Industriel Transport et Équipement, ALSTOM transport ▲ Alain HAMM, Directeur du Centre de Production de Sochaux, PSA Peugeot Citroën ▲ Christophe VIELLARD, représentant de la CCI du Territoire de Belfort ▲ Laurence PAYE-JEANNENEY, Administratrice Générale du CNAM

Représentant de la direction du travail et de la formation professionnelle du Territoire de Belfort

Jean-Luc BOHRER, Directeur DDTE

Représentant de l'association des anciens élèves

Michel GUIGNARD, Directeur délégué Lisi Automotive

Membres élus

Représentants des enseignants-chercheurs et enseignants

Robert BELOT ▲ Christian CODDET ▲ Matthieu DOMASZEWSKI ▲ Abdellatif MIRAOUI ▲ Patrice NOEL ▲ Fabienne PICARD ▲ Jean-Claude SAGOT ▲ Laurent TOURRETTE

Représentants des personnels non-enseignants

Françoise GACHOT ▲ Annie GRUET ▲ Laurence LESCANNE

Représentants des étudiants

Ilham ELMAHI ▲ Rachel GELET ▲ Nicolas HIRTZ ▲ François PRADON ▲ Emmanuel SOULIER

Les instances statutaires de l'établissement, présidées par Pascal FOURNIER, Directeur de l'établissement sont les suivantes :

▲ **Le Conseil Scientifique**

Vice-Président : Abderrafiaa KOUKAM

22 membres ▲ 6 personnalités extérieures ▲ 16 représentants élus

▲ **Le Conseil des Études**

Vice-Président : Pierre LAMARD

24 membres ▲ 3 personnalités extérieures ▲ 21 représentants élus

▲ **Le Comité de Direction**

**Directeurs fonctionnels ▲ Directeurs de départements ▲ Secrétaire Générale
▲ Agent Comptable**

Les autres instances :

▲ **Le Conseil d'Administration des Ressources Informatiques (CARI) :** définit et propose la politique informatique de l'établissement et veille à son exécution.

▲ **Le Comité d'Hygiène et de Sécurité (CHS) :** contribue à l'amélioration des conditions d'hygiène et de sécurité dans l'établissement.

▲ **La Commission de la Documentation :** émet un avis sur les propositions d'action documentaire d'amélioration de la diffusion de l'information scientifique et technique au sein de l'établissement et évalue la politique documentaire.

▲ **La Commission Paritaire d'Établissement (CPE) :** intervient dans la gestion des personnels administratifs et techniques et dans la définition de la politique de ressources humaines.

La complémentarité : la performance du réseau des universités de technologie

Une identité pédagogique commune

Un solide réseau de collaborations internationales

Des relations privilégiées avec les entreprises

- ▲ 3 universités de technologie
- ▲ 14 diplômes d'ingénieurs
- ▲ plus de 1 200 ingénieurs diplômés par an

Université de Technologie de Belfort-Montbéliard

1 800 étudiants en formation ingénieur

196 enseignants-chercheurs

Création : 1999 - regroupement de l'ÉNI de Belfort (1962) et de l'IPSé (1991)

Université de Technologie de Compiègne

2 700 étudiants en formation ingénieur

313 enseignants-chercheurs

Création : 1972

Université de Technologie de Troyes

1 500 étudiants en formation ingénieur

107 enseignants-chercheurs

Création : 1994



www.univtechno.net



UTBM - Université de Technologie
de Belfort-Montbéliard
90010 Belfort Cedex
tél. 03 84 58 30 00

www.utbm.fr