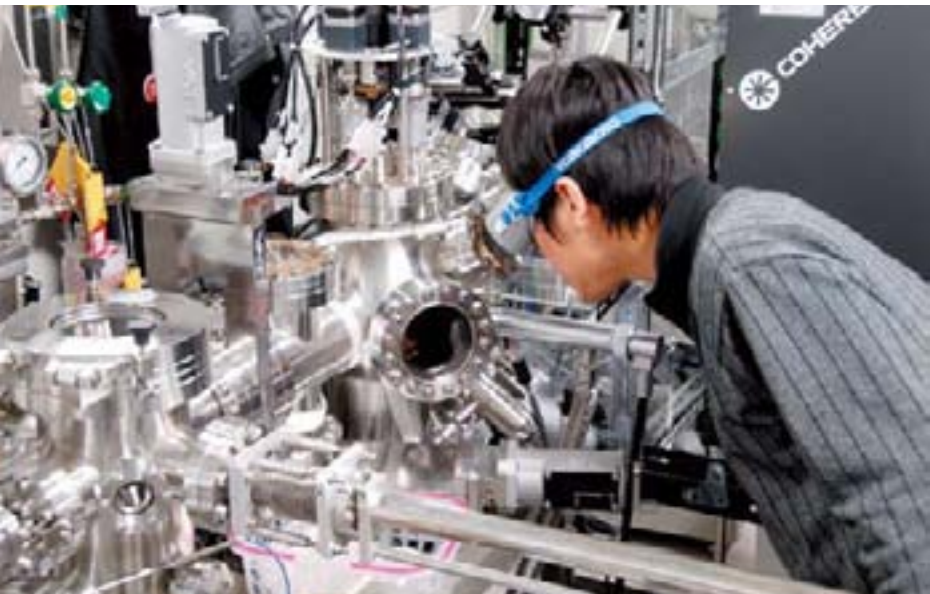


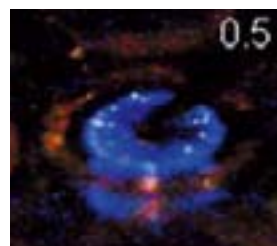
Un centre international où les connaissances du plus haut degré sont réunies et où l'expertise du plus haut niveau est créée
Environnement et système propices au développement de recherches d'importance mondiale

Le centre international de recherche : un institut supérieur de recherche en matériaux ouvre ses portes.

<http://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/>



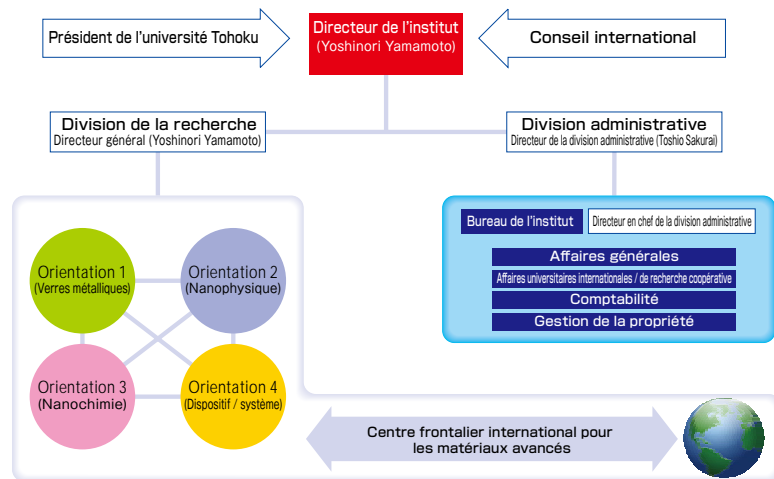
Nouveau verre métallique à base de Zr (d'un diamètre maximal de 30 mm)



Dispositif émetteur de lumière ultra-violette d'un matériau émetteur de lumière écotype, le premier dans le monde

L'institut supérieur de recherche en matériaux de l'université Tohoku a été choisi parmi les cinq centres au pays qui forment le Centre international de la recherche, une initiative du ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, de la Science et de la Technologie. Le Centre international de la recherche / Institut supérieur de la recherche en matériaux a été inauguré en octobre 2007.

Le centre constituera une base internationale visant à ouvrir la voie à de nouveaux domaines de la science des matériaux où les plus grands chercheurs du monde se réunissent et s'engagent dans la recherche et le développement de cinq champs d'études regroupés :



la physique, la chimie, la science des matériaux, le génie électronique / le génie de l'information et le génie de la précision / génie mécanique.

Domaine des verres métalliques
 Le contrôle des grappes de composition produit de grandes feuilles de verre métallique, très robustes et hautement fonctionnelles. Des matériaux avancés hors d'équilibre qui n'existent nulle part ailleurs sont en cours de développement.

Domaine de la nanochimie
 Le domaine des matériaux souples, un champ inexploré de la science des matériaux, commence à se développer tout comme les matériaux hybrides organiques et inorganiques composés de molécules autoassemblées.

Domaine de la nanophysique
 Les instruments de mesure les plus sophistiqués au monde sont en cours de réalisation et les propriétés physiques des nanomatériaux sont élucidées. Un groupe de nouveaux nanomatériaux est en cours de réalisation.

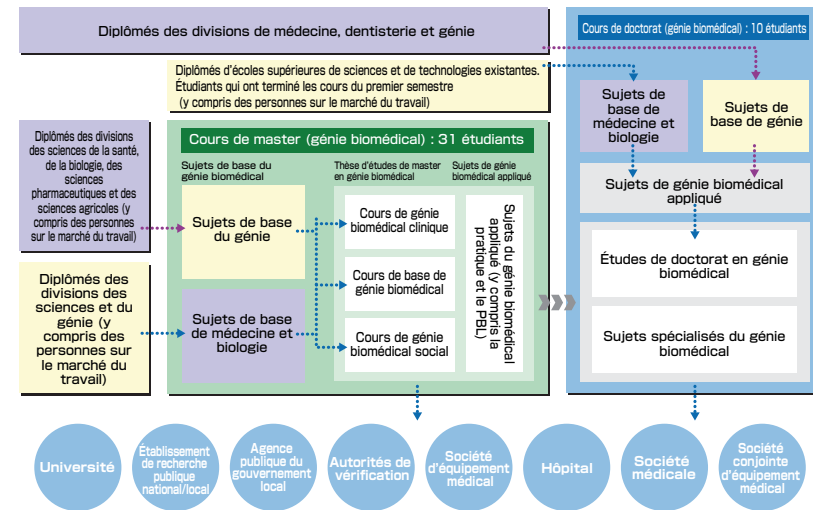
Domaine des dispositifs / systèmes
 Des matériaux, de nouvelles substances magnétiques, des communications optiques avancées de même que des intégrations à grande échelle ultra performantes fournissant des fonctions variées dans les systèmes micro-électromécaniques sont développés pour appuyer la société du 21^e siècle de plus en plus orientée sur l'information.

L'école des hautes études en génie biomédical, un domaine universitaire ayant vu le jour au Japon.

<http://www.bme.tohoku.ac.jp>



La première École des hautes études en génie biomédical au Japon a été créée à l'université Tohoku en avril 2008. Le génie biomédical est un nouveau champ d'études universitaires basé sur la physique, la chimie et la biologie, de même que sur la fusion de toutes ces sciences. La mission de cette fusion consiste à expliquer les merveilles de la vie en tirant parti des connaissances et des technologies du génie pour élucider les fonctions vitales, se traduisant par une réforme de la médecine et des soins médicaux dont toute la société bénéficiera. En 1925, la recherche conjointe de génie et de médecine menée à l'université Tohoku a eu pour résultat le développement du premier stéthoscope électrique. Depuis, de nombreuses recherches et réalisations menées par de grands chercheurs n'ont cessé de faire évoluer le génie biomédical. Cet esprit d'innovation et de collaboration est à la base de la fondation de l'École des hautes études en génie biomédical. L'université héritera des connaissances des générations précédentes et formera les premiers étudiants de cette école qui composeront les ressources humaines nécessaires au développement du génie biométrique dans le monde.



Doyen	
Sous-doyen	
	Mesure et diagnostics biomédicaux 6 champs
	Génie biomédical de diagnostic et de traitement 4 champs
	Génie biomédical 4 champs
	Génie régénérateur et biomédical 5 champs
	Génie biomédical pour la santé et le bien-être 4 champs
	Système de contrôle des fluides biologiques 2 champs
	Organes artificiels 1 champ
	Matériaux médicaux 1 champ
	Génie de système de commande biomédical 1 champ
	Système d'information biomédical 3 champ

Innovation du nouveau centre de génie biomédical pour la recherche traductionnelle

http://www.hosp.tohoku.ac.jp/tr_center/index.html

De nos jours, les résultats de recherches élémentaires au Japon dans le domaine des sciences de la vie sont tenus en haute estime dans le monde. Il est toutefois important de noter que l'absence d'un système de soutien de base à la recherche traductionnelle visant à mettre en application les résultats de ces recherches empêche leur expansion à l'univers concret de la médecine. Par conséquent, l'université Tohoku a créé le Centre d'innovation en génie biomédical de pointe en février 2008 afin de lancer des initiatives de recherche traductionnelle à l'échelle de toute l'université. Ainsi, les départements cliniques de toutes les divisions peuvent regrouper leurs capacités pour créer de manière systématique la prochaine génération de praticiens. De plus, un système d'évaluation des applications cliniques des résultats de recherche a été mis sur pied par un organisme du Centre composé de membres externes. Son but est d'analyser et d'évaluer les applications proposées dans le but de faire bénéficier la société de soins médicaux sophistiqués et de pointe.

Sept projets acceptés dans le programme COE global 2008

Le programme COE global est le successeur du programme COE du 21^e siècle mis en place par le ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, de la Science et de la Technologie depuis l'exercice financier 2002 dans le but de créer une excellente éducation globale et des programmes de recherche qui développeront des ressources humaines créatrices pour diriger la société de l'avenir. Sept des douze programmes proposés par l'université Tohoku ont été acceptés. Les propositions

de programmes reçues ont été évaluées sur la base du développement potentiel de centres d'éducation et de recherche prévus, à la condition que ces centres aient d'excellentes bases de recherche du plus haut niveau et que les champs d'études présentent certaines caractéristiques. Cette année, 315 demandes provenant de 130 universités nationales, publiques et privées ont été évaluées et 68 demandes provenant de 29 universités ont été sélectionnées.

Année	Champs de recherche	Chef de programme	Organisation	Titre du programme
Exercice financier 2007	Sciences de la vie	Noriko Osumi	École des hautes études en médecine	Centre de recherche de base et traductionnelle globale sur le cerveau http://www.sendaibrain.org
	Chimie, Sciences des matériaux	Masahiko Yamaguchi	École des hautes études en sciences pharmaceutiques	Centre international de recherche et d'éducation pour la chimie moléculaire complexe http://iremc.pharm.tohoku.ac.jp/index_en.html
	Chimie, Sciences des matériaux	Takashi Goto	Institut de recherche sur les matériaux	Centre international de recherche et d'éducation sur l'intégration des matériaux http://www.gcoe.imr.edu/en/index.html
	Sciences de l'information, électriques et électroniques	Fumiyuki Adachi	École des hautes études en génie	Centre d'éducation et de recherche sur les systèmes électroniques d'information http://www.ecei.tohoku.ac.jp/gcoe/
	Champs interdisciplinaires combinés, nouvelles disciplines	Takami Yamaguchi	École des hautes études en génie biomédical	Centre global du réseau de recherche et d'éducation sur le génie nano-biomédical http://www.nanobme.org/en/index.html
Exercice financier 2008	Médecine	Yoshitomo Oka	École des hautes études en médecine, Médecine de réseau	COE global pour l'éradication des maladies de transduction de signal grâce à la « médecine de réseau » http://www.nm-gcoe.med.tohoku.ac.jp/english/index.html
	Mathématiques, physique et sciences de la terre	Kunio Inoue	École des hautes études en sciences	Tissage de la toile de la science au-delà de la hiérarchie de la matière corpusculaire http://www.scienceweb.tohoku.ac.jp/english/index.html
	Mathématiques, physique et sciences de la terre	Eiji Ohtani	École des hautes études en sciences	Centre global d'éducation et de recherche sur la Terre et les dynamiques planétaires http://www.gcoe.geophys.tohoku.ac.jp/index-e.html
	Mécanique, génie civil, architecture et autre branche du génie	Shigenao Maruyama	Institut des sciences des fluides	Centre mondial d'éducation et de recherche transdisciplinaires sur les dynamiques du courant http://www.ifs.tohoku.ac.jp/gcoe/index-e.html
	Sciences sociales	Yoshimichi Sato	École des hautes études en arts et lettres	Centre d'études sur la stratification sociale et l'inégalité http://www.sal.tohoku.ac.jp/coe/index.html
	Sciences sociales	Miyoko Tsujimura	École de droit	Égalité entre les sexes et convivialité multiculturelle à l'âge de la mondialisation http://www.law.tohoku.ac.jp/gcoe/english/index.html
	Champs interdisciplinaires combinés, nouvelles disciplines	Tohru Nakashizuka	École des hautes études en sciences de la vie	Centre de gestion des écosystèmes adapté aux changements mondiaux http://memo.biology.tohoku.ac.jp/gcoe/index_english.html

Sujets

Un nombre de projets approuvé comme programme COE global

Le programme COE global du ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, de la Science et de la Technologie contribue à créer des centres d'excellence du plus haut niveau en éducation et recherche. Cinq programmes de l'université Tohoku en 2007 et sept programmes en 2008 ont été sélectionnés. L'université Tohoku se classe ainsi au second rang des universités pour le nombre de ses programmes qui font partie du Programme COE global.

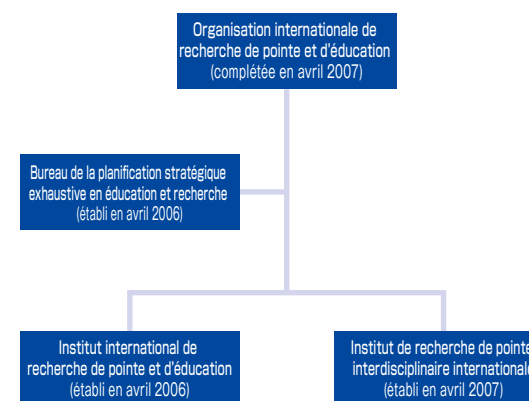
1 Université de Tokyo	16
2 Université Tohoku	12
2 Université de Kyoto	12
4 Université d'Osaka	11
5 Institut de technologie de Tokyo	8

Organisation internationale de recherche de pointe et d'éducation - un système de soutien à l'éducation à l'échelle de toute l'université

<http://www.iiare.tohoku.ac.jp>

En avril 2007, l'université Tohoku établissait l'Organisation internationale de recherche de pointe et d'éducation comme nouveau système de soutien à la formation des jeunes chercheurs de premier ordre. Cette organisation a pour rôle la coordination centralisée des postes disponibles aux étudiants postdoctoraux et l'amélioration de l'éducation supérieure au point de vue de la recherche dans des champs interdisciplinaires à

l'Institut de recherche interdisciplinaire international, établi en avril 2007 et à l'Institut international de recherche de pointe et d'éducation établi en 2006.



L'institut des sciences humaines et sociales, une nouvelle organisation qui servira de fondation à l'éducation universitaire

L'éducation en sciences humaines et sociales est essentielle aux étudiants afin d'améliorer leur prise de conscience de la condition humaine, acquérir une perspective plus large du monde qui les entoure et établir une fondation solide à partir de laquelle bâtir une éducation spécialisée. Il est aussi important qu'ils puissent créer des recherches combinant différents champs d'études dans les écoles d'études supérieures. Sur la base de ces idées, après l'abolition du Collège d'éducation générale, l'université Tohoku a créé un programme original comprenant des séminaires de base et a établi l'Institut des sciences humaines et sociales en avril 2008.

Parmi le personnel enseignant de l'Institut, on compte trois professeurs à la retraite qui fournissent une éducation générale dans un vaste éventail de disciplines, notamment en communication internationale. Ces professeurs ont été nommés Professeurs spéciaux par nomination du président.



École des hautes études en sciences agricoles
Masao Akiba, professeur émérite

École des hautes études en arts et lettres
Michio Umino, professeur émérite

École des hautes études en sciences de l'information
Hiromichi Ebisawa, professeur émérite

Sujets

Deux villes lointaines unies par la relation professeur / étudiant entre le docteur Fujino et le docteur Xun

La ville d'Awara, dans la préfecture Fukui et le musée Lu Xun de Beijing ont échangé des bustes du docteur Genkuro Fujino et du docteur Lu Xun en 2006. Le docteur Xun a étudié au Collège médical de Sendai (maintenant l'École de médecine de l'université Tohoku) et l'an 2006 a marqué le centenaire de son départ de Sendai. Awara a été la ville de résidence du docteur Fujino qui a été un véritable maître pour le docteur Xun. Les deux bustes ont été remis plus tard à l'université Tohoku en 2007 à l'occasion de la commémoration du centenaire de l'université.



Bibliothèque de l'université Tohoku