



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

Secteur des sciences exactes et naturelles

# Sciences exactes et naturelles

**Stratégie pour le  
développement futur  
des chaires UNESCO en  
sciences exactes et naturelles**

Juillet 2009

# Préface

Au fil des ans, les chaires UNESCO ont prouvé leur valeur en tant qu'outils importants pour l'amélioration de la capacité scientifique des États membres, aux fins de promotion de la mise en réseau, et en tant que partenaires dans la mise en œuvre du programme de l'UNESCO. Afin d'exploiter pleinement leur potentiel, le moment est cependant venu de formuler des orientations à cet effet. Je suis donc heureux de présenter ce document, qui expose les grandes lignes d'une nouvelle stratégie pour le développement futur des chaires UNESCO dans le domaine des sciences exactes et naturelles.



M. W. Erdelen  
Sous-Directeur général  
Secteur des sciences exactes et naturelles  
UNESCO

# Introduction

Instauré en 1992 par la Conférence générale lors de sa 26e session, le Programme UNITWIN et chaires UNESCO a été élaboré afin d'accroître le développement de la recherche, de la formation et des programmes à travers la reconnaissance de l'excellence et la mise en réseau des universités.

Le présent document décrit des orientations stratégiques pour le développement futur des chaires en sciences exactes et naturelles établies dans le cadre du Programme UNITWIN et chaires UNESCO. Il s'appuie sur un processus d'évaluation interne du Secteur des sciences exactes et naturelles de l'UNESCO que M. W. Erdelen, sous-directeur général de ce secteur, a lancé en vue d'améliorer encore les contributions des chaires en sciences exactes et naturelles à la mise en œuvre du programme de travail des sciences exactes et naturelles conformément aux orientations définies pour le Programme UNITWIN lors de la 176e session du Conseil exécutif en avril 2007, compte tenu :

- de la double fonction des chaires UNESCO en tant que « groupes de réflexion » (« think tanks ») et « bâtisseurs de passerelles » entre le monde universitaire, la société civile, les communautés locales, la recherche et la l'élaboration de politiques ;
- de la nécessité d'aligner les nouvelles chaires UNESCO sur les priorités de l'Organisation telles que définies dans sa Stratégie à moyen terme pour 2008-2013 ;
- de l'importance du renforcement de la coopération Nord-Sud, Sud-Sud et Nord-Sud-Sud ;
- des possibilités de création de pôles d'excellence et d'innovation à l'échelle régionale ou sous-régionale, et
- de la nécessité de renforcer le dynamisme des réseaux et des partenariats.

Lors de cette même session, le Conseil exécutif a pris note des recommandations présentées par le Comité d'évaluation externe des grands programmes II et III (document 176 EX/7). S'agissant des chaires UNESCO, le Comité a préconisé que l'enseignement scientifique devienne hautement prioritaire (recommandation 4) et que « l'UNESCO redouble d'efforts pour aider les pays à développer leurs systèmes scientifiques nationaux afin de renforcer l'enseignement des sciences à l'université, en particulier par l'intégration de la recherche et de l'enseignement, et d'améliorer la qualité de l'enseignement scientifique, notamment par le cyberapprentissage. Sur tous ces plans, les centres de catégories 1 et 2 et les instituts, les chaires et les réseaux universitaires associés à l'UNESCO représentent des atouts importants ».

Le Comité a également recommandé que l'ouverture vers l'extérieur et les partenariats soient améliorés (recommandation 6) et, qu'à cette fin, « l'UNESCO tire un meilleur parti des partenariats existant à l'intérieur de la communauté de l'UNESCO (unités hors Siège, commissions nationales, instituts et centres de catégories 1 et 2, comités nationaux des programmes scientifiques intergouvernementaux et internationaux<sup>1</sup>, chaires, réseaux UNITWIN et clubs) et du système des Nations Unies ».

Conformément aux recommandations susmentionnées et dans la lignée des résultats de l'évaluation interne, le principal objectif de la stratégie de l'exercice biennal 2010-2011 sera donc **de faire en sorte que les chaires existantes et futures en sciences exactes et naturelles soient rassemblées et reliées**

<sup>1</sup> Les programmes scientifiques intergouvernementaux et internationaux sont le Programme international de géosciences (PICG), le Programme hydrologique international (PHI), la Commission océanographique intergouvernementale (COI), le Programme sur l'homme et la biosphère (MAB) et le Programme « Gestion des transformations sociales » (MOST).

entre elles pour former des réseaux autour de groupes thématiques, dans le but de réorienter et d'aligner leurs grands axes de programme sur les domaines prioritaires de l'UNESCO,

de créer des synergies, de réduire l'actuel déséquilibre géographique et d'améliorer la viabilité financière des chaires.

## Chaires UNESCO existantes dans le domaine des sciences exactes et naturelles : chiffres, répartition géographique, thèmes couverts, mise en réseau et rapports d'activité

Depuis la mise en place du Programme UNITWIN et chaires UNESCO, quelque 200 chaires, sur un total de plus de 600, ont été établies dans le domaine des sciences exactes et naturelles (voir la carte du monde page 8,

la figure 1 et les tableaux dressant la liste des chaires en sciences exactes et naturelles). En moyenne, 10 chaires ont été créées chaque année dans ce domaine.

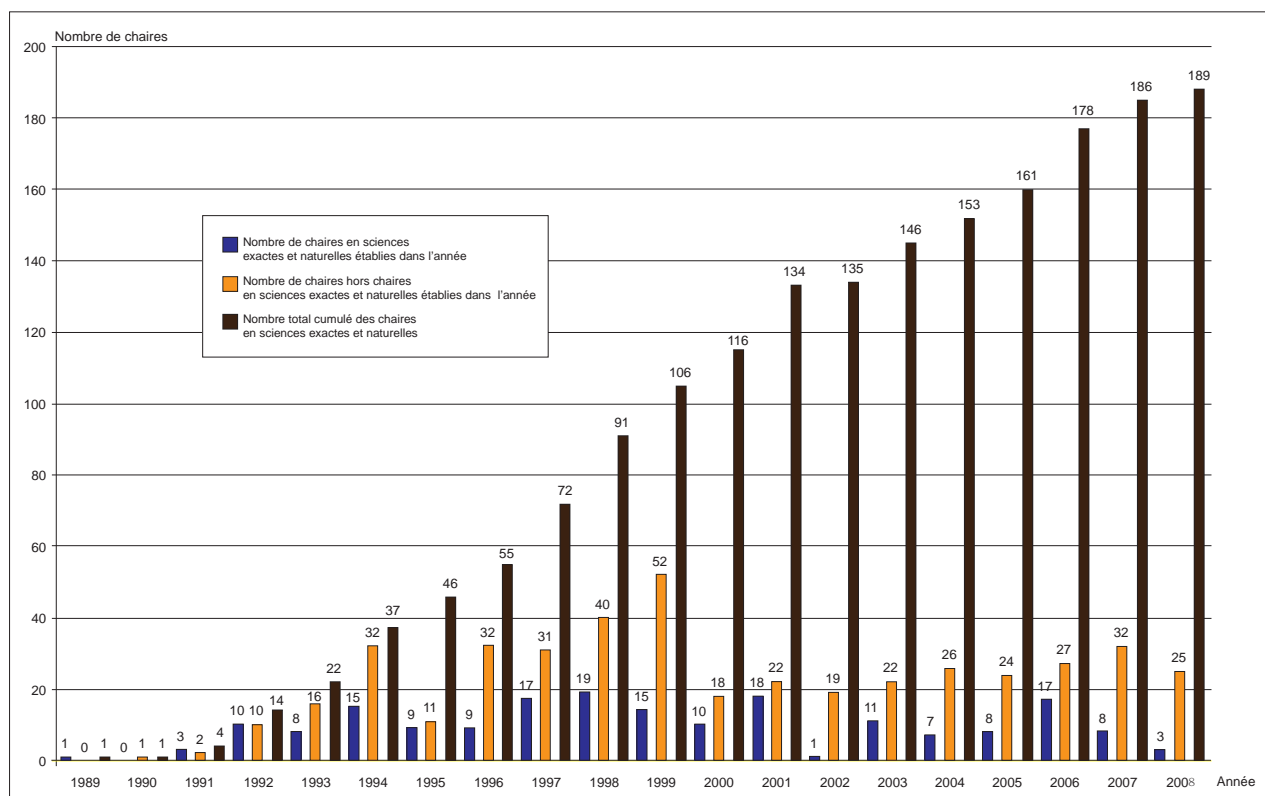


Figure 1 – Nombre de chaires en sciences exactes et naturelles et autres établies chaque année durant la période 1989-2008

Le pourcentage correspondant au nombre de chaires en sciences exactes et naturelles est donné dans la figure 2. En moyenne, les

chaires en sciences exactes et naturelles représentent environ 30 % des chaires UNESCO établies chaque année.

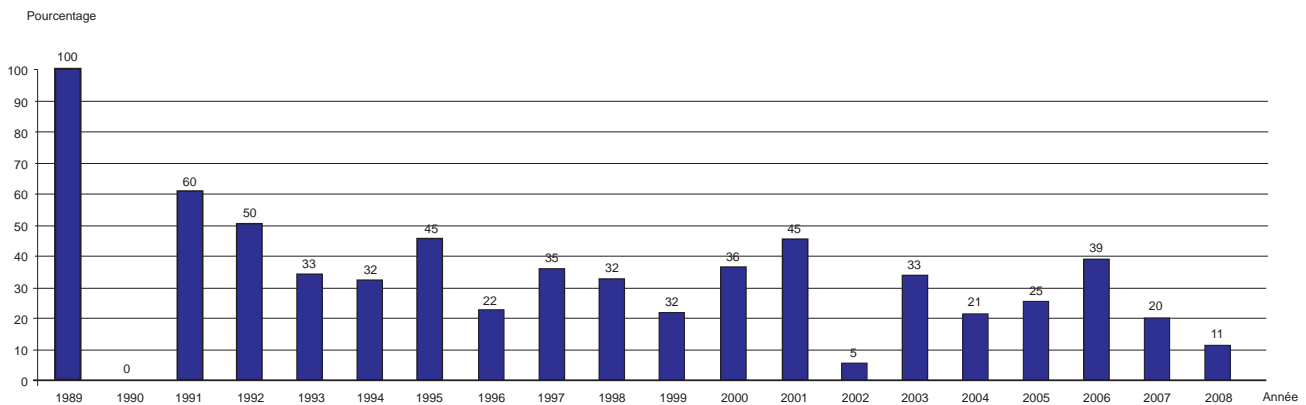


Figure 2 – Pourcentage du nombre de chaires en sciences exactes et naturelles par rapport au nombre total de chaires UNESCO établies durant la période 1989-2008

## Répartition géographique des chaires en sciences exactes et naturelles

La répartition régionale des chaires en sciences exactes et naturelles est présentée dans la figure 3. Dans l'ensemble, le nombre de chaires établies dans le Nord dépasse largement celui des chaires créées dans

le Sud. Voir la carte du monde montrant la répartition, qui est suivie d'une liste de tous les intitulés des chaires et de leurs institutions hôtes respectives.

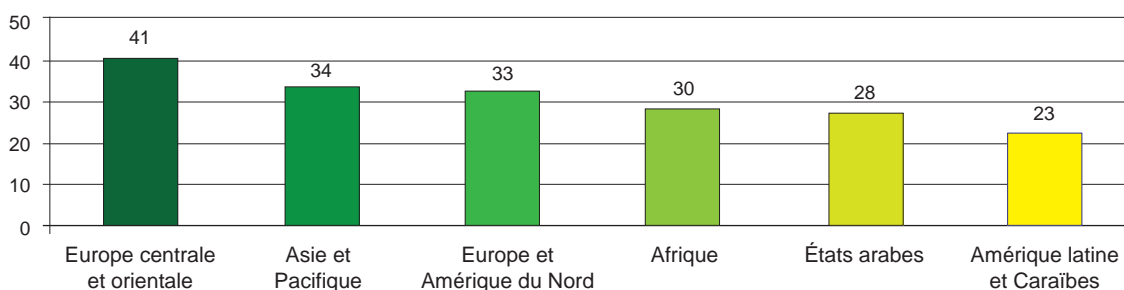


Figure 3 – Répartition des chaires en sciences exactes et naturelles suivant les groupes régionaux de l'UNESCO

## Thèmes couverts par les chaires en sciences exactes et naturelles

L'ensemble des divisions et programmes du Secteur des sciences exactes et naturelles de l'UNESCO est en relation avec des chaires, ce qui reflète la diversité des questions traitées par le Secteur. La majorité des chaires en sciences exactes et naturelles est

regroupée dans les sciences fondamentales et les sciences de l'ingénieur (voir figure 4). L'évolution de l'établissement des chaires en sciences exactes et naturelles autour de thèmes plus spécifiques est illustrée dans la figure 5.

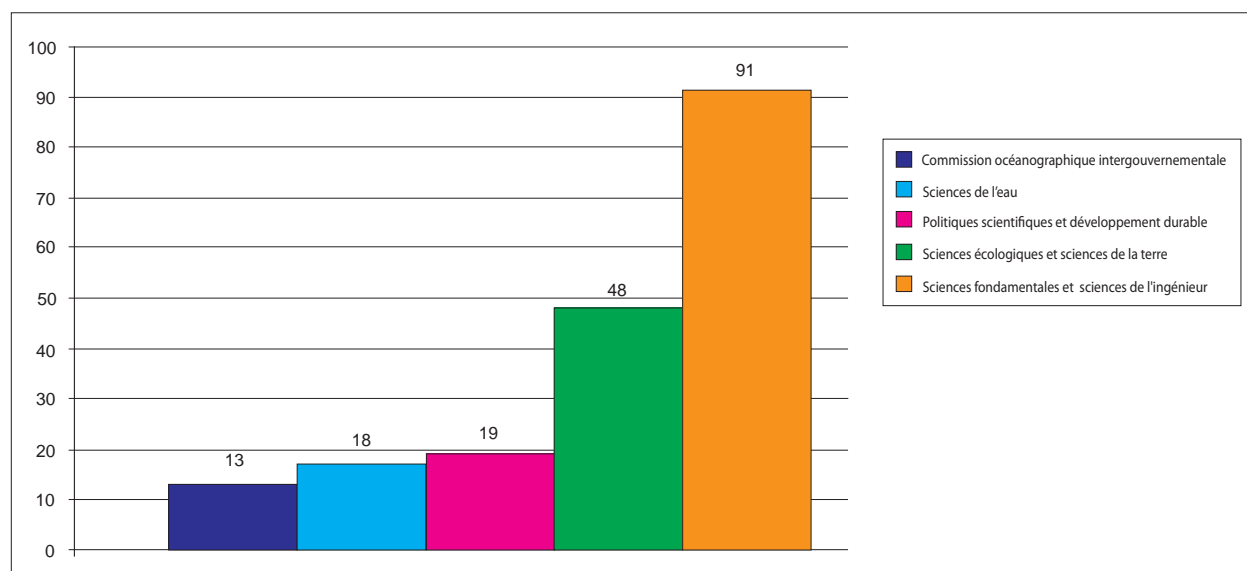
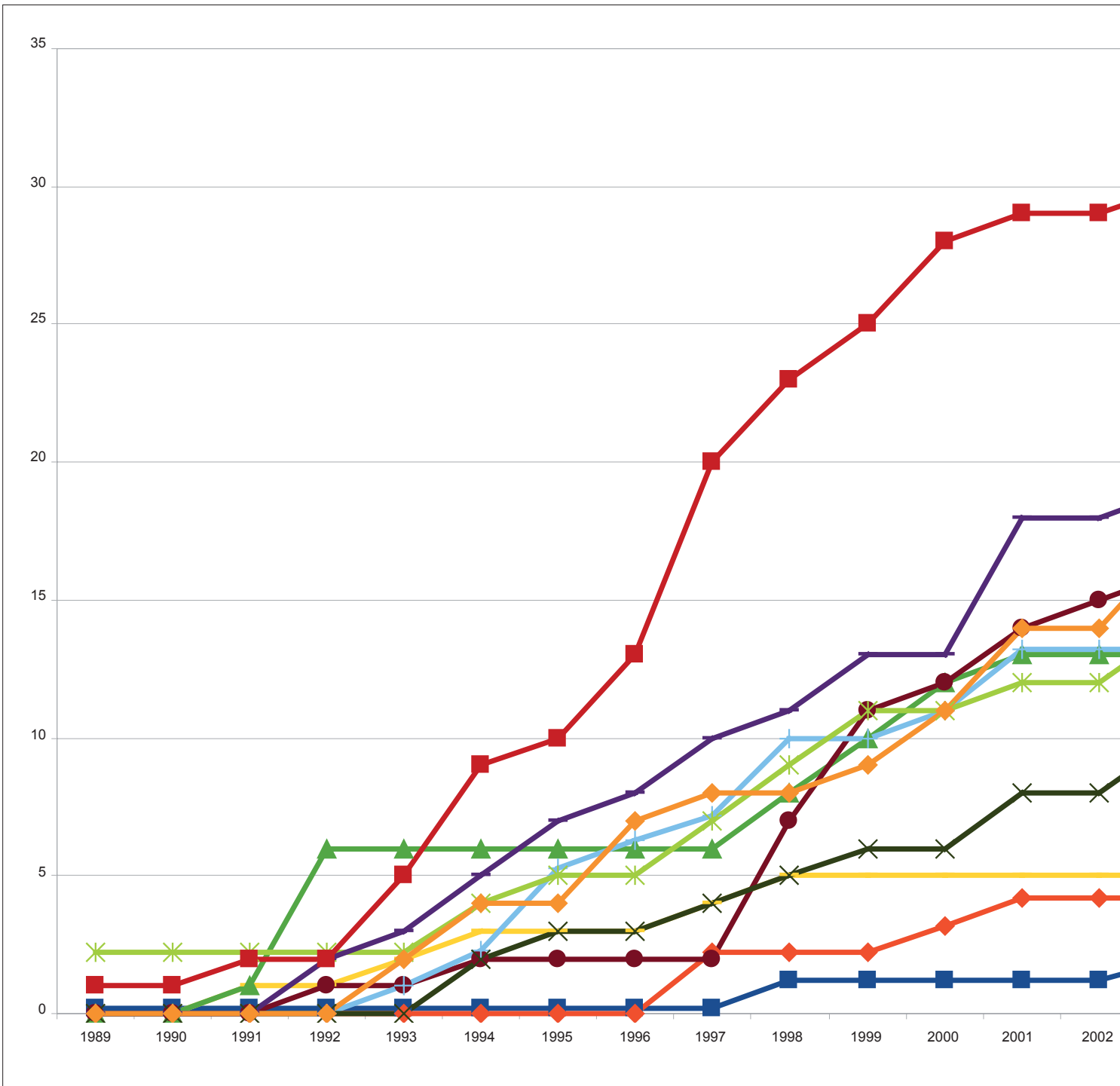


Figure 4 – Nombre de chaires en sciences exactes et naturelles associées aux différents programmes et divisions du Secteur des sciences exactes et naturelles

## Les chaires en sciences exactes et naturelles et les priorités générales de l'UNESCO

La réduction de la pauvreté, l'Afrique et l'équilibre entre les sexes figurent parmi les principales priorités de l'UNESCO. Le Secteur des sciences exactes et naturelles répond à toutes ces priorités, notamment par la promotion des chaires et de la mise en réseau. Le « réseau de réseaux » des chaires universitaires de l'UNESCO sur le thème « femmes, science, technologie et développement » (WSTD) en est une illustration. Il s'agit d'un réseau interrégional composé de plusieurs réseaux interconnectés intégrant des chaires d'Afrique, d'Amérique

latine et d'Asie (par exemple d'Argentine, du Brésil, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Maroc, du Pakistan et du Soudan). Le réseau vise à faire des universités africaines et asiatiques, ainsi que de leurs universitaires, des partenaires actifs dans la lutte contre la pauvreté, en les impliquant plus directement dans les stratégies d'atténuation de la pauvreté en milieu rural, l'accent étant mis sur les transferts de science et de technologie et la réduction des disparités hommes-femmes dans la production et l'utilisation du savoir scientifique.



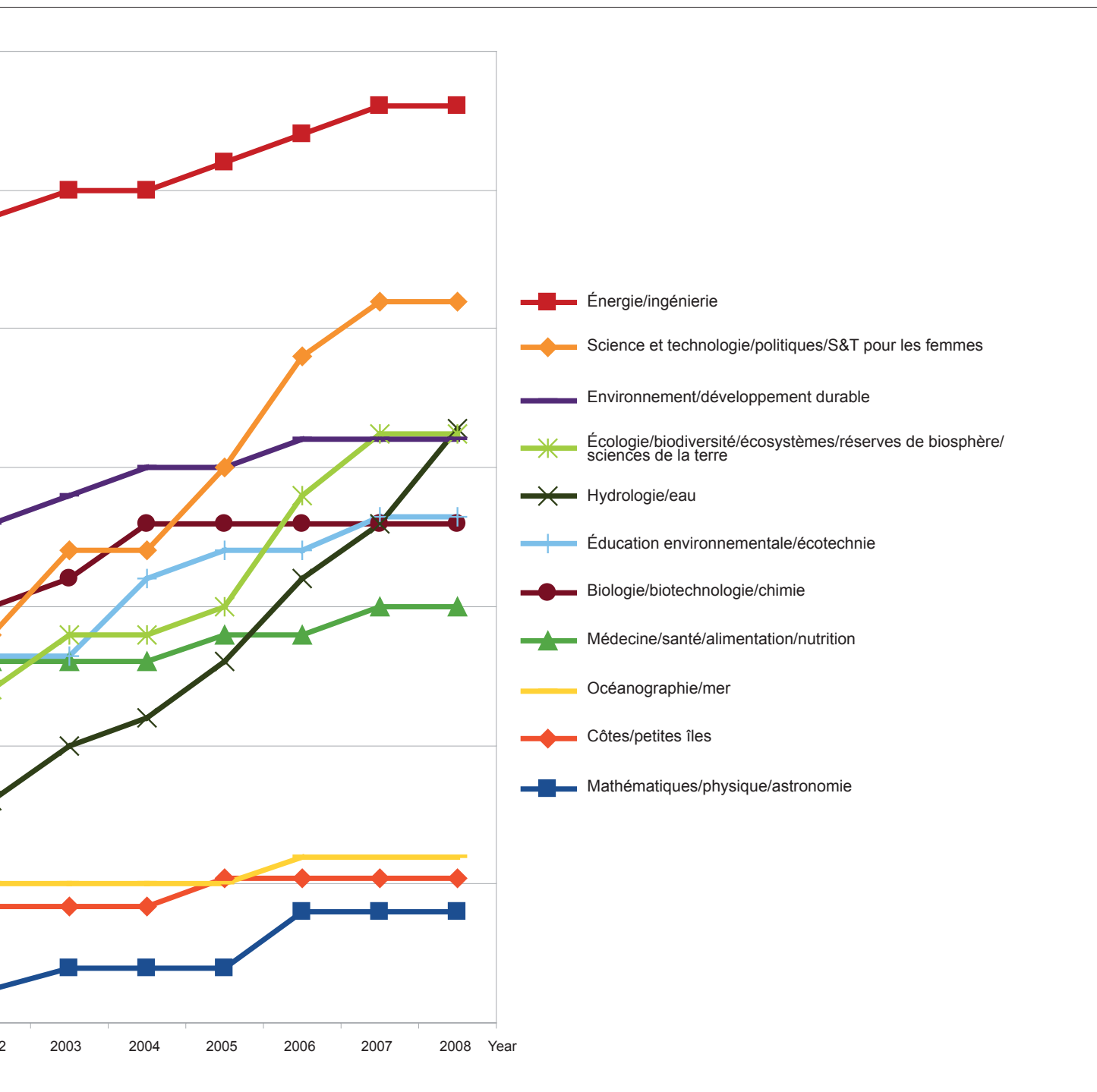


Figure 5 – Nombre total de chaires en sciences exactes et naturelles par thème





# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles



# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles – Région Afrique

## Commission océanographique intergouvernementale

- 206 Chaire UNESCO en gestion côtière intégrée et développement durable – Université Cheikh Anta Diop – Dakar – Sénégal
- 342 Chaire UNESCO en sciences de la mer et océanographie – Université Eduardo Mondlane – Maputo – Mozambique

## Sciences de l'eau

- 341 Chaire UNESCO en gestion de l'eau – Université nationale du Lesotho (NUL) – P.O. Roma 180 – Lesotho
- 426 Chaire UNESCO en géohydrologie – Université de Western Cape – Afrique du Sud
- 805 Chaire UNESCO pour la gestion de l'eau – Université de Bangui – Bangui – République centrafricaine

## Sciences écologiques et sciences de la terre

- 152 Chaire UNESCO sur l'homme et l'environnement en Afrique australe – Université Eduardo Mondlane – Maputo – Mozambique
- 158 Chaire UNESCO « Géosciences – Ressources naturelles et environnement » – Université de Niamey – Niamey – Niger
- 725 Chaire UNESCO en sciences de la terre et gestion de l'ingénierie des ressources minières – Université d'Ibadan – Ibadan – Nigéria
- 756 Chaire UNESCO en géosciences et développement durable – Université de Lomé – Lomé – Togo

## Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur

- 2 Chaire UNESCO d'ingénierie chimique et environnementale – Université Agostinho Neto – Luanda – Angola
- 97 Chaire UNESCO-AUA (Association des universités africaines) sur les femmes dans les sciences et la technologie en Afrique – Université du Ghana – Legon – Ghana
- 100 Chaire UNESCO en technologie et développement rural – Université de Conakry – Conakry – Guinée
- 150\* Chaire UNESCO en médecine tropicale – Université Eduardo Mondlane – Maputo – Mozambique
- 153 Chaire UNESCO d'éducation environnementale – Université nationale de Guinée équatoriale (UNGE) – Malabo – Guinée équatoriale
- 154 Chaire UNESCO de cardiopédiatrie – Université Eduardo Mondlane – Maputo – Mozambique
- 252\* Chaire UNESCO-Natura de sécurité alimentaire et de nutrition pour la santé et le développement – Université d'agriculture Sokoine – Morogoro – Tanzanie (République-Unie de)
- 292 Chaire UNESCO en énergies renouvelables – Université du Zimbabwe – Harare – Zimbabwe
- 310\* Chaire UNESCO sur l'immunologie et les maladies infectieuses – Université du Zimbabwe – Harare – Zimbabwe
- 343 Chaire UNESCO-UNU sur la théorie et la pratique des émissions zéro en Afrique – Université de Namibie – Windhoek – Namibie
- 362\* Chaire UNESCO-Natura en sciences de l'alimentation et de la nutrition – Université d'agronomie du Bénin – Cotonou – Bénin
- 449 Chaire UNESCO de biotechnologie – Université de Limpopo – Sovenga – Afrique du Sud
- 453 Chaire UNESCO sur les énergies renouvelables – Université de Lomé – Lomé – Togo
- 505 Chaire UNESCO sur les énergies renouvelables – Université Abdou Moumouni – Niamey – Niger
- 524 Chaire UNESCO en énergie renouvelable et environnement – Université de Zambie – Lusaka – Zambie
- 549 Chaire UNESCO en biotechnologie – Université d'agronomie et de technologie Jomo Kenyatta – Nairobi – Kenya
- 705 Chaire UNESCO « Eau, femmes et pouvoir de décision » – Centre ivoirien de recherche économique et sociale (CIRES) – Abidjan – Côte d'Ivoire
- 724 Chaire UNESCO en physique mathématique et applications – Université d'Abomey-Calavi – Cotonou – Bénin

## Politiques scientifiques et développement durable

- 26 Chaire UNESCO en sciences, technologies et environnement – Université d'Abomey-Calavi – Cotonou – Bénin
- 632 Chaire UNESCO-EOLSS d'enseignement et de recherche sur l'environnement – Université du Mali – Bamako – Mali
- 684 Chaire UNESCO en esprit d'entreprise technologique – Université technologique de Tshwane (TUT) – Pretoria – Afrique du Sud

# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles – Région arabe

## Commission océanographique intergouvernementale

- 145 Chaire UNESCO pour la formation et la recherche en sciences de la mer – Université Ibn Tofaïl – Kénitra – Maroc
- 708 Chaire UNESCO en prospective et gestion intégrée des zones côtières – Institut des sciences de la mer et de l'aménagement du littoral (ISMAL) – Alger – Algérie
- 747 Chaire UNESCO en biologie marine et océanographie – Institut soudanais pour les sciences naturelles (SIFNS), Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique – Khartoum – Soudan

## Sciences de l'eau

- 246 Chaire UNESCO des ressources en eau – Université islamique d'Omdurman – Khartoum – Soudan
- 258 Chaire UNESCO–Natura en analyses diagnostiques de l'irrigation – Institut national agronomique de Tunisie (INAT) – Tunis – Tunisie
- 355 Chaire UNESCO interdisciplinaire pour une gestion durable de l'eau – École Hassania des travaux publics – Casablanca – Maroc
- 416 Chaire UNESCO-EOLSS en hydrologie des oueds et gestion des ressources en eau pour un développement durable – Université de Jordanie – Amman – Jordanie
- 526 Chaire UNESCO sur l'eau dans les déserts et les zones arides – Université Al-Fateh – Tripoli – Jamahiriya arabe libyenne
- 634 Chaire UNESCO en environnement et ressources en eau – Université de science et de technologie d'Ajman, Institut de l'environnement et de l'eau – Ajman – Émirats Arabes Unis

## Sciences écologiques et sciences de la terre

- 82 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie/Réseau en environnement et développement durable – Université de Haute Égypte – Assouan – Égypte
- 119 Chaire UNESCO en études du désert et contrôle de la désertification – Université de Yarmouk – Irbid – Jordanie
- 148 Chaire UNESCO-Gaz Naturel en gestion de l'environnement et développement durable – Université Mohammed V – Rabat – Maroc
- 389 Chaire UNESCO-Gaz Naturel d'étude du développement durable – Université des sciences et de la technologie Houari Boumediène – Alger – Algérie
- 553 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie en environnement et développement durable – Université de Bahreïn – Madinat'Isa – Bahreïn
- 555 Chaire UNESCO en désertification – Université de Khartoum – Khartoum – Soudan
- 590 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie comme Centre de ressources pour l'élaboration de politiques, l'éducation, l'assistance technique et la recherche pour un développement écologique durable – Université de Balamand – Beyrouth – Liban
- 668 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie – The ComputerMan College For Computer Studies – Khartoum – Soudan

## Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur

- 18 Chaire UNESCO en Énergie – Université de Bahreïn – Manama – Bahreïn
- 147 Chaire UNESCO-Natura en études de faisabilité techniques et économiques – Institut agronomique et vétérinaire Hassan II – Casablanca – Maroc
- 289 Chaire UNESCO en génétique – Université de Sanaa – Sanaa – Yémen
- 428 Chaire UNESCO en ingénierie du pétrole – Université des Émirats Arabes Unis – Al-Ain – Émirats Arabes Unis
- 532 Chaire UNESCO en biotechnologie des produits de la mer – Université Sultan Qaboos – Al-Khod – Oman
- 537 Chaire UNESCO de S. A. R. Prince Sultan Bin Abdulaziz AL-SAOUD en enseignement et formation des enseignants dans le domaine de la santé – Institut Sebai pour le développement – Riyad – Arabie saoudite
- 610 Chaire UNESCO en mathématiques et développement – Université de Tunis El Manar, École nationale d'ingénieurs de Tunis, Laboratoire de modélisation mathématique et numérique pour les sciences de l'ingénieur (ENIT-LAMSIN) – Tunis – Tunisie
- 624 Chaire UNESCO « Femmes, science et technologie » – Université de science et de technologie du Soudan – Khartoum – Soudan
- 706 Chaire UNESCO « Eau, femmes et pouvoir de décision » – Université Al Akhawayn d'Ifrane – Ifrane – Maroc
- 746 Chaire UNESCO de mathématiques et de physique théorique – Université de Bir Zeit – Bir Zeit, Cisjordanie – Territoires autonomes palestiniens

## Politiques scientifiques et du développement durable

- 748 Chaire UNESCO en transfert de technologie (UNESCOTT) – Centre pour le conseil et la recherche industrielle, Ministère de la science et de la technologie – Khartoum – Soudan

# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles

## – Région Asie et Pacifique

### Commission océanographique intergouvernementale

- 116 Chaire UNESCO d'architecture navale et de génie maritime – Université d'Hiroshima – Hiroshima – Japon

### Sciences de l'eau

- 710 Chaire UNESCO en gestion durable de l'eau – Université Hohai – Nankin – Chine  
783 Chaire UNESCO en gestion durable des eaux souterraines – Institut de géo-écologie, Académie des sciences de Mongolie – Oulan-Bator – Mongolie

### Sciences écologiques et sciences de la terre

- 104 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie en écotechnologie – Fondation de recherche M.S. Swaminathan (MSSRF) – Chennai, Madras – Inde  
285 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie en éducation environnementale – Université nationale du Viet Nam – Hanoi – Viet Nam  
556 Chaire UNESCO-Toyota en gestion de l'environnement – Université Prince de Songkhla – Songkhla – Thaïlande  
623 Chaire UNESCO en développement durable des montagnes – Université internationale du Kirghizistan – Bichkek – Kirghizistan  
707 Chaire UNESCO en informatique de la biodiversité – Université de Macquarie, Institut de recherche en biotechnologie – Sydney – Australie  
709 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie – Université de Yunnan – Yunnan – Chine  
755 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie en sciences environnementales de l'océan Antarctique et Austral – Université de Tasmanie – Hobart – Australie

### Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur

- 14 Chaire UNESCO d'architecture tropicale – Université James Cook – Townsville – Australie  
62 Chaire UNESCO-UNU de biotechnologie végétale – Université de Beijing – Beijing – Chine  
65 Chaire UNESCO-ONUDI en technologies du charbon propres – Central Coal Mining Research Institute (CCMRI) – Beijing – Chine  
110 Chaire UNESCO de biologie – Université de Téhéran – Téhéran – République islamique d'Iran  
115 Chaire UNESCO en gestion environnementale et ingénierie du développement des infrastructures – Université de Saitama – Saitama – Japon  
254 Chaire UNESCO-NKK en génie métallurgique – Université de Chulalongkorn – Bangkok – Thaïlande  
256 Chaire UNESCO-KUBOTA en machinerie agricole – Université Kasetsart – Bangkok – Thaïlande

- 288 Chaire UNESCO-MHI en ingénierie de l'automatisation des centrales électriques thermiques et des installations de protection de l'environnement – Université de technologie d'Hanoi – Hanoi – Viet Nam  
298 Chaire UNESCO en physique et astronomie – Université nationale d'Ouzbékistan – Tashkent – Ouzbékistan  
340\* Chaire UNESCO interdisciplinaire pour un usage rationnel des médicaments – Université de Chulalongkorn – Bangkok – Thaïlande  
429 Chaire UNESCO en formation technique continue – Université de Tsinghua – Beijing – Chine  
496 Chaire UNESCO-Obayashi en génie civil – Université de Chulalongkorn – Songkhla – Thaïlande  
506 Chaire UNESCO en médecine traditionnelle – Institut médical d'État de Boukhara – Boukhara – Ouzbékistan  
508 Chaire UNESCO de biotechnologie – Institut indien des sciences – Bangalore Karn – Inde  
557 Chaire UNESCO-Toyota en gestion environnementale – Université de Nankai – Tianjin – Chine  
612 Chaire UNESCO-Shimano en technologie du forgeage à froid – Université Shanghai Jiao Tong – Shanghai – Chine  
615 Chaire UNESCO-HUT-MHI en technologies propres du charbon et protection de l'environnement – Université de technologie d'Hanoi – Hanoi – Viet Nam  
620 Chaire UNESCO-Shell sur la gazéification du charbon – Institut de chimie du charbon – Taiyuan, Sahanxi – Chine  
627 Chaire UNESCO en chimie verte – Université nationale d'Ouzbékistan – Tashkent – Ouzbékistan  
672 Chaire UNESCO sur la coopération entre l'enseignement supérieur en ingénierie et les industries – Université Jiaotong de Beijing – Beijing – Chine  
757 Chaire UNESCO-Fraunhofer sur les technologies de l'information pour l'industrie et l'environnement – Université du Nord-Est (NEU) – Shenyang – Chine

### Politiques scientifiques et développement durable

- 515 Chaire UNESCO en gestion intégrée et développement durable dans les régions côtières et les petites îles – Université des Philippines – Diliman QC – Philippines  
558 Chaire UNESCO-Toyota en éducation environnementale des enfants – Université des Philippines Los Baños (UBLB) – Laguna – Philippines  
633 Chaire UNESCO-EOLSS en politiques de la science et de la technologie – Université Zhongshan (Sun Yat-Sen) – Guangzhou – Chine

- Commission océanographique intergouvernementale
- Sciences de l'eau
- Sciences écologiques et sciences de la terre
- Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur
- Politiques scientifiques et développement durable

\* Chaires en cours d'évaluation

# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles – Région Europe centrale et orientale

## Commission océanographique intergouvernementale

- 92 Chaire UNESCO en océanographie – Université d'État de Tbilissi – Tbilissi – Géorgie
- 189 Chaire UNESCO en géologie et géophysique marines – Université d'État de Moscou – Moscou – Fédération de Russie
- 374 Chaire UNESCO en écologie marine – Université nationale d'Extrême-Orient, Académie d'écologie, de biologie marine et de biotechnologie (AEMBBT) – Vladivostok – Fédération de Russie
- 721 Chaire UNESCO de télédétection et modélisation en océanographie – Université hydrométéorologique d'État de Russie – Saint-Pétersbourg – Fédération de Russie

## Sciences de l'eau

- 191 Chaire UNESCO sur le développement écologique des grandes régions : Bassin de la Volga – Académie d'architecture et de génie civil d'État de Nizhni Novgorod – Nizhni Novgorod – Fédération de Russie
- 533 Chaire UNESCO des ressources en eau – Université d'État d'Irkoutsk – Irkoutsk – Fédération de Russie
- 693 Chaire UNESCO d'hydrogéologie – Université Eotvos Lorand – Budapest – Hongrie

## Sciences écologiques et sciences de la terre

- 49 Chaire UNESCO en développement durable et conscience environnementale – Université de Sofia « St Kliment Ohridski » – Sofia – Bulgarie
- 91 Chaire UNESCO en sciences et gestion de l'environnement – Université technique de Géorgie – Tbilissi – Géorgie
- 144 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie – Université technique de Moldova – Chisinau – Moldova (République de)
- 175 Chaire/Réseau international UNESCO-Cousteau d'écotechnie – Université de Bucarest – Bucarest – Roumanie
- 183 Chaire UNESCO d'éducation environnementale en Sibérie – Université technique d'État de l'Altaï – Barnaul – Fédération de Russie
- 185 Chaire UNESCO en études régionales sur l'environnement et la population – Université d'État d'Ossétie du Nord – Vladikavkaz – Fédération de Russie
- 208 Chaire UNESCO en développement durable et conscience environnementale – Université technique de Zvolen – Banska Stiavnica – Slovaquie
- 393 Chaire UNESCO en écologie – Université d'État de Donetsk (DonSU) – Donetsk – Ukraine
- 434 Chaire UNESCO sur les réserves de biosphère – Université agraire d'État de Géorgie – Digomi, Tbilissi – Géorgie
- 676 Chaire UNESCO en géodynamique – Institut de géodynamique « Sabba S.Stefanescu » de l'Académie roumaine – Bucarest – Roumanie

## Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur

- 19 Chaire UNESCO en radiation et gestion de l'environnement – Université environnementale internationale Sakharov – Minsk – Bélarus
- 21 Chaire UNESCO sur la conservation de l'énergie et les énergies renouvelables – Université technique nationale du Bélarus (BNTU) – Minsk – Bélarus
- 46 Chaire UNESCO francophone d'ingénierie pour le développement – Université technique RENED – Sofia – Bulgarie

- 174 Chaire UNESCO en sciences de l'ingénieur : programme énergie et environnement – Institut polytechnique de Bucarest – Bucarest – Roumanie
- 177 Chaire UNESCO en développement rural intégré – Université des sciences agricoles et vétérinaires – Bucarest – Roumanie
- 192 Chaire UNESCO en énergie renouvelable et électrification rurale – Institut de recherche panrusse pour l'électrification de l'agriculture – Moscou – Fédération de Russie
- 201 Chaire UNESCO sur la géologie environnementale et le génie géologique pour le développement durable – Université de génie environnemental de Moscou – Moscou – Fédération de Russie
- 302 Chaire UNESCO d'ingénierie écologiquement propre – Université d'État de génie environnemental de Moscou – Moscou – Fédération de Russie
- 375 Chaire UNESCO en sciences de la vie – Centre d'enseignement postuniversitaire international de sciences de la vie – Erevan – Arménie
- 379 Chaire UNESCO de biologie environnementale – Académie hongroise des sciences – Szeged – Hongrie
- 380\* Chaire UNESCO interdisciplinaire en médecine moléculaire – Académie polonaise des sciences – Varsovie – Pologne
- 381 Chaire UNESCO de cryobiologie – Académie nationale des sciences d'Ukraine – Kharkov – Ukraine
- 409 Chaire UNESCO en technologies propres – Université nationale de Kharkiv en automobile et autoroute – Kharkiv – Ukraine
- 494 Chaire UNESCO des neurosciences cellulaires et moléculaires – Centre international de physiologie moléculaire – Kiev – Ukraine
- 495 Chaire UNESCO sur la formation continue à l'ingénierie – Université d'économie et de technologie de Budapest – Budapest – Hongrie
- 507\* Chaire UNESCO sur les modes de vie sains – Université médicale d'État de Tbilissi – Tbilissi – Géorgie
- 550 Chaire UNESCO de technologies et matériaux nouveaux – Université technique d'État de Krasnoïarsk (KSTU) – Krasnoïarsk – Fédération de Russie
- 729 Chaire UNESCO en mécatronique interdisciplinaire – Université de technologie de Kaunas – Kaunas – Lituanie
- 744 Chaire UNESCO sur les énergies renouvelables et le développement durable – Université nationale V. I. Vernadsky Taurida – Simferopol – Ukraine

## Politiques scientifiques et développement durable

- 171 Chaire UNESCO-EOLSS sur l'esprit d'entreprise dans le monde du travail pour un développement durable – Académie d'entrepreneuriat et de gestion Leon Kozminski – Varsovie – Pologne
- 203 Chaire/Réseau UNESCO sur le transfert de technologies pour le développement durable – Centre international de systèmes d'enseignement (ICES) – Moscou – Fédération de Russie
- 516 Chaire UNESCO sur la modélisation intellectuelle des technologies non conventionnelles et l'adaptation de celles-ci aux problèmes liés à l'enseignement supérieur et au progrès social – Université polytechnique d'Odessa – Odessa – Ukraine
- 554 Chaire UNESCO en développement côtier durable – Institut pour la science et la gestion de l'environnement, Université de Lettonie (IESAM) – Riga – Lettonie
- 723 Chaire UNESCO sur les systèmes interdisciplinaires complexes – Université de Varsovie – Varsovie – Pologne

# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles

## – Région Europe et Amérique du Nord

### Commission océanographique intergouvernementale

- 95 Chaire UNESCO en géologie marine et gestion côtière – Université Christian Albrechts de Kiel – Kiel – Allemagne
- 220 Chaire UNESCO en gestion de l'environnement et des ressources marines – Université de Las Palmas de Gran Canaria – Las Palmas de Gran Canaria – Espagne

### Sciences de l'eau

- 618 Programme de coopération UNITWIN : Chaire UNESCO/Réseau international des centres sur l'eau et l'environnement dans les Balkans pour la « gestion durable de l'eau et la résolution des conflits » – Université Aristote de Thessalonique – Thessalonique – Grèce
- 808 Chaire UNESCO de gestion durable des rivières – Université de Washington – Seattle – États-Unis d'Amérique

### Sciences écologiques et sciences de la terre

- 54 Chaire UNESCO en environnement et développement durable – Université du Québec à Montréal – Montréal – Canada
- 111 Chaire UNESCO sur les interactions plantes-eau dans les déserts de dunes – Université Ben Gourion du Negev – Beer-Sheva – Israël
- 199 Chaire UNESCO de la Terre comme système global – Institut d'études spatiales de Catalogne, Fondation catalane pour la recherche – Barcelone – Espagne
- 231 Chaire UNESCO en environnement et développement durable – Université de Salamanque – Salamanque – Espagne
- 248 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie sur la réponse humaine au stress environnemental – Université de Göteborg – Göteborg – Suède
- 560 Chaire UNESCO d'étude de l'environnement – Université Rey Juan Carlos – Madrid – Espagne
- 566 Chaire UNESCO-SA NOSTRA en gestion d'entreprise et environnement – Université des îles Baléares – Palma de Majorque – Espagne
- 622 Chaire UNESCO en paysage et environnement – Université de Montréal – Montréal – Canada
- 658 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie sur l'évaluation mondiale des zones côtières – Université de Rhode Island – Narraganset – États-Unis d'Amérique
- 665 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie en ressources côtières – Université d'État de New Jersey – New Jersey – États-Unis d'Amérique
- 792 Chaire UNESCO d'érémologie – Université de Gand – Gand – Belgique

### Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur

- 112 Chaire UNESCO interdisciplinaire en biotechnologie – Université de Rome « Tor Vergata » – Rome – Italie
- 218 Chaire UNESCO de méthodes numériques en ingénierie – Université polytechnique de Catalogne – Barcelone – Espagne
- 219\* Chaire UNESCO en médecine tropicale – Université de Grenade – Grenade – Espagne
- 263 Chaire UNESCO en mécatronique – Université Bogazici – Istanbul – Turquie
- 264 Chaire UNESCO en fabrication informatisée – Université de Galatasaray – Istanbul – Turquie
- 294 Chaire UNESCO en gestion durable de l'énergie – Université technique de Lisbonne – Lisbonne – Portugal
- 467 Chaire UNESCO de médecine à distance – Université de la Laguna – Ténérife – Espagne
- 578 Chaire UNESCO de biotechnologie agroalimentaire et de l'environnement au service du développement durable (BIODEV) – Université de Provence – Marseille – France
- 645 Chaire UNESCO en caractérisation macromoléculaire – Institut allemand de polymères – Darmstadt – Allemagne
- 660 Chaire UNESCO de science des membranes appliquée à l'environnement – École nationale supérieure de chimie de Montpellier (ENSCM) – Montpellier – France
- 685 Chaire UNESCO de télémédecine pour l'apprentissage à distance multidisciplinaire – Université de Genève – Genève – Suisse
- 751 Chaire UNESCO sur les risques naturels dans la géosphère, l'hydrosphère et l'atmosphère – Observatoire national d'Athènes – Athènes – Grèce
- 754 Chaire UNESCO pour l'apprentissage fondé sur les problèmes dans l'enseignement de l'ingénierie – Université d'Aalborg – Aalborg – Danemark
- 758 Chaire UNESCO de formation des formateurs en pédagogie et à la recherche clinique et épidémiologique dans les sciences médicales – Université François Rabelais – Tours – France

### Politiques scientifiques et développement durable

- 230 Chaire UNESCO de sciences exactes et expérimentales – Université de Salamanque – Salamanque – Espagne
- 451 Chaire UNESCO de technique et culture Pere Durán Farell – Université polytechnique de Catalogne – Madrid – Espagne
- 651 Chaire UNESCO d'innovation pour le développement durable – École centrale Marseille – Marseille – France
- 763 Chaire UNESCO de technologies en faveur du développement – École polytechnique fédérale de Lausanne – Lausanne – Suisse

# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles – Région Amérique latine et Caraïbes

## Commission océanographique intergouvernementale

- 57 Chaire UNESCO d'océanographie côtière  
– Université de Concepción – Concepción – Chili

## Sciences de l'eau

- 681 Chaire UNESCO en gestion durable des ressources en eau – Université de San Carlos de Guatemala – Guatemala – Guatemala  
814 Chaire UNESCO sur l'eau dans la société du savoir – Institut mexicain de technologie de l'eau – Jiutepec, Morelos – Mexique

## Sciences écologiques et sciences de la terre

- 7 Chaire UNESCO-AUGM en écologie et environnement – Université nationale de La Plata – Montevideo – Argentine  
9 Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie – Université nationale du Général San Martín – Buenos Aires – Argentine  
28 Chaire UNESCO en environnement et développement durable – Université Mayor de San Simón – Cochabamba – Bolivie  
69 Chaire UNESCO pour le développement humain et l'éducation environnementale – Université Pontificia Bolivariana – Medellín, Antioquia – Colombie  
101 Chaire UNESCO sur l'utilisation durable des ressources de la forêt tropicale – Université du Guyana – Georgetown – Guyana  
604 Chaire UNESCO pour le renforcement du programme d'études théoriques de l'écologie – Fondation universitaire de Popayan – Santafé de Bogota – Colombie  
712 Chaire UNESCO en informatique de la biodiversité – Institut technologique du Costa Rica – Cartago – Costa Rica  
737 Chaire UNESCO de coopération Sud-Sud en développement durable – Université fédérale de Pará – Belém – Brésil

## Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur

- 8 Chaire UNESCO-AUGM en microélectronique – Université nationale de Rosario – Rosario – Argentine  
61 Chaire UNESCO en ingénierie environnementale – Université catholique de Valparaiso – Santander – Chili  
138 Chaire UNESCO en ingénierie avancée – Université nationale autonome du Mexique – Mexico – Mexique  
166 Chaire UNESCO-AUGM en sciences fondamentales de l'environnement – Université nationale d'Asunción – Asunción – Paraguay  
313 Chaire UNESCO de biophysique et neurologie moléculaire – Université nationale du Sud – Bahia Blanca – Argentine  
364 Chaire UNESCO de biomatériels – Université de La Havane – La Havane – Cuba  
376 Chaire UNESCO de biologie de la forme et du développement – Université fédérale de Rio de Janeiro – UFRJ – Rio de Janeiro – Brésil  
561 Chaire UNESCO « Femmes, science et technologie » – Faculté latino-américaine de sciences sociales (FLACSO), Sede Académica Argentina – Buenos Aires – Argentine  
753 Chaire UNESCO « Eau, femmes et développement » – Université fédérale d'Ouro Preto UFOP, Ouro Preto, Minas Gerais – Ouro Preto – Brésil

## Politiques scientifiques et développement durable

- 12 Chaire UNESCO Indicateurs pour la science et la technologie – Université nationale de Quilmes – Buenos Aires – Argentine  
489 Chaire UNESCO-EOLSS en gestion des ressources naturelles, aménagement du territoire et protection de l'environnement – Université de Concepción – Concepción – Chili  
728 Chaire UNESCO « José Reis » de divulgation scientifique – Université de Sao Paulo – Sao Paulo – Brésil

- Commission océanographique intergouvernementale
- Sciences de l'eau
- Sciences écologiques et sciences de la terre
- Sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur
- Politiques scientifiques et développement durable

\* Chaire en cours d'évaluation



## Réseaux

La plupart des chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles coordonnent activement un large éventail de réseaux réunissant des universités et des instituts de recherche autour de thèmes spécifiques et selon leur situation géographique ou y participent. Ces réseaux ont souvent un effet multiplicateur positif car ils font intervenir des établissements qui, sans cela, n'auraient pas été directement associés à l'UNESCO en tant que partenaires dans la mise en œuvre de programmes et projets de l'Organisation. Le réseau d'écotechnie de la région arabe, qui regroupe plusieurs chaires UNESCO-Cousteau d'écotechnie, ainsi que des chaires autres que les chaires d'écotechnie dans la région, est un tel réseau (voir la carte AREN).

## Rapports d'activité

L'évaluation interne a révélé que certaines chaires en sciences exactes et naturelles n'étaient plus très actives. En fait, seulement 70 % des chaires en sciences exactes et naturelles ont soumis des rapports d'activité. Toutes les chaires UNESCO doivent soumettre des rapports annuels, lesquels constituent une importante source d'information sur leurs activités, ainsi que sur les progrès accomplis et les difficultés rencontrées pour l'UNESCO, les États membres et les autres chaires.

Au vu de ces constatations, le Secteur des sciences exactes et naturelles s'est intéressé de près aux chaires qui n'avaient pas soumis leur rapport, afin de déterminer si cela était dû à des problèmes de communication ou à des difficultés structurelles ou autres. Lorsque la chaire fait face à des défis plus conséquents, le Secteur réfléchit à ce qu'il peut faire pour améliorer la situation ou envisage de supprimer la chaire.

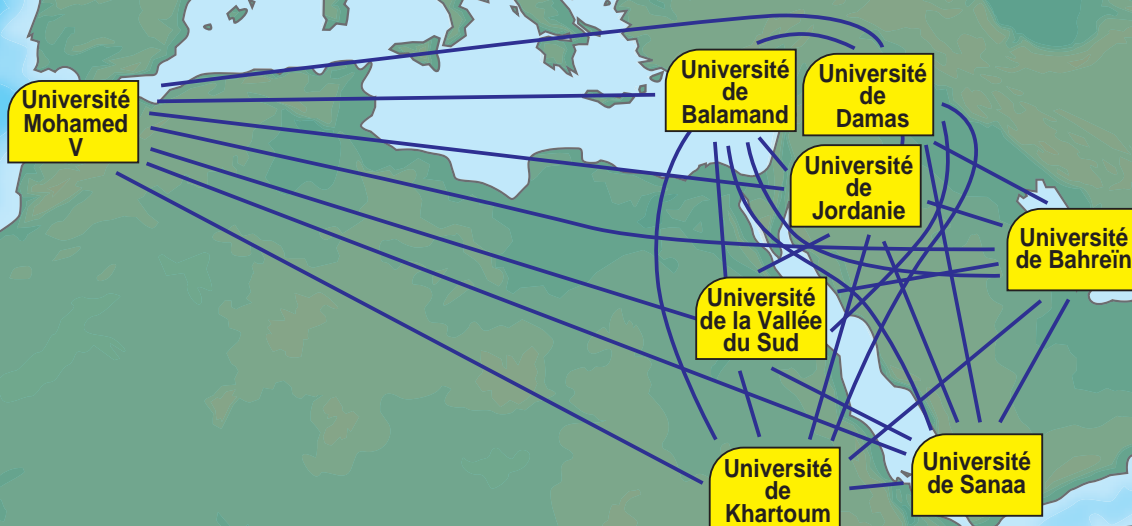
## Collaboration avec les chaires

Les chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles sont souvent des partenaires appréciés qui jouent un rôle actif dans les travaux de l'Organisation, notamment en participant aux conférences et réunions d'experts de l'UNESCO et en contribuant à la mise en œuvre de projets, à l'élaboration de documents et aux activités de formation. Le Secteur des sciences exactes et naturelles tient à ce que la collaboration avec les chaires dans un esprit de partenariat profite également à l'institution hôte de la chaire et aux États membres concernés.

## Financement des chaires en sciences exactes et naturelles

Le succès des chaires en sciences exactes et naturelles dépend de leur situation financière. Il est difficile de donner une idée générale de la situation financière des 189 chaires en sciences exactes et naturelles. On peut cependant noter que les universités du Nord accueillent certaines chaires, qui ont facilement accès aux fonds du secteur public et de l'université, alors que la plupart des chaires du Sud ont du mal à obtenir des ressources financières suffisantes. La crise financière et économique mondiale actuelle ne devrait pas améliorer leur situation, les fonds publics et privés risquant de se faire plus rares. Il est donc important que les programmes et unités des sciences exactes et naturelles fassent tout leur possible, pour mobiliser en coopération avec les chaires, suffisamment de ressources ordinaires et extrabudgétaires.

# Chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles – Le Réseau d'écotechnie de la région arabe (AREN)



## Chaires d'écotechnie du réseau AREN

- Chaire/Réseau UNESCO-Cousteau d'écotechnie en environnement et développement durable – Université de la Vallée du Sud – Assouan – Égypte (82)
- Chaire UNESCO-Gaz Naturel en gestion de l'environnement et développement durable – Université Mohammed V – Rabat – Maroc (148)
- Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie en environnement et développement durable – Université de Bahreïn – Madinat'Isa – Bahreïn (553)
- Chaire UNESCO-Cousteau d'écotechnie comme Centre de ressources pour l'élaboration de politiques, l'éducation, l'assistance technique et la recherche pour un développement écologique durable – Université de Balamand – Beyrouth – Liban (590)

## Chaires autres que les chaires d'écotechnie du réseau AREN

- Université de Sanaa – Sanaa – Yémen
- Université de Jordanie – Amman – Jordanie
- Université de Khartoum – Khartoum – Soudan
- Université de Damas – Syrie

Le Réseau d'écotechnie de la région arabe comprend huit universités de la région, dont trois possèdent des Chaires UNESCO-Cousteau d'écotechnie. Ces universités coopèrent sur une série de questions de développement durable et d'environnement interdisciplinaires liant l'écologie, l'économie, les sciences sociales et la technologie moyennant l'organisation conjointe de séminaires, projets et stages de formation ainsi que l'échange d'étudiants.

Les Chaires d'écotechnie font partie du Programme UNESCO-Cousteau d'écotechnie (UCEP), une initiative internationale visant à promouvoir les efforts interdisciplinaires d'enseignement, de recherche et d'élaboration de politiques dans les domaines de l'environnement et du développement. L'UCEP a pour mission de réduire les obstacles au changement à travers de nouvelles incitations et en appuyant les futurs décideurs et responsables politiques au moyen d'un enseignement, une formation et une recherche pluridisciplinaires intégrés. Il s'agit d'un effort conjoint du Programme MAB de l'UNESCO et de l'Équipe Cousteau.

## Création et suppression de chaires en sciences exactes et naturelles

Les chaires en sciences exactes et naturelles, comme toutes les chaires UNESCO, sont établies conformément au « Programme UNITWIN et chaires UNESCO : directives et modalités de participation »<sup>1</sup>. Pour créer une chaire, une proposition de projet reprenant le format prédéfini présenté dans ces directives doit donc être soumise à l'Organisation, par l'intermédiaire de la commission nationale pour l'UNESCO intéressée. La proposition est ensuite évaluée par la division/l'unité compétente du Secteur des sciences exactes et naturelles, en étroite consultation avec le bureau hors Siège concerné. En cas d'évaluation positive, une lettre d'accord est établie entre l'UNESCO et l'institution hôte de la chaire, à la suite de quoi le titulaire de la chaire peut être désigné par l'institution hôte en consultation avec l'UNESCO, et les activités de la chaire peuvent commencer.

Les chaires sont formellement créées par des lettres d'accord, dont les anciennes versions peuvent être annulées à l'initiative du Directeur général. Les lettres plus récentes sont valables pour une durée de deux ans, renouvelable par un échange de lettres entre les parties.

Selon le Programme UNITWIN et chaires UNESCO : directives et modalités de participation, les circonstances dans lesquelles l'UNESCO est en droit de supprimer la chaire ou le réseau sont les suivantes :

1. absence de rapport d'activité reçu de la chaire pendant plus de trois ans ;
2. évaluation négative des rapports d'activité reçus par l'UNESCO ;
3. incompatibilité des activités de la chaire avec le mandat de l'UNESCO.

Les propositions concrètes relatives aux chaires que le Secteur des sciences exactes et naturelles souhaiterait supprimer, ou qui risquent d'être supprimées, en raison des défis auxquels se heurtent de nombreuses

chaires dans le Sud, peuvent être faites par les directeurs du Secteur des sciences exactes et naturelles, en collaboration avec des membres du personnel du Siège et des bureaux hors Siège, à partir des résultats des questionnaires. Elles sont ensuite soumises à l'examen de l'ADG/SC. Cette procédure a été testée avec succès en 2008, année durant laquelle plusieurs chaires inactives ont relancé leurs activités, tandis que 13 chaires en sciences exactes et naturelles étaient supprimées par le Directeur général.

Pour faciliter la gestion de l'information relative à ses chaires, **le Secteur des sciences exactes et naturelles met actuellement en place, sur son site Web, une section complète consacrée au programme de chaires en sciences exactes et naturelles, contenant des informations sur les chaires existantes, les rapports d'activité, les propositions de nouvelles chaires et un forum de discussion.**

## Vers un programme de chaires en sciences exactes et naturelles optimisé

Durant les premières phases du programme, les chaires étaient principalement créées dans le but d'apporter un soutien aux institutions sur des questions qu'elles jugeaient importantes et qui correspondaient parfois aux programmes et priorités de l'UNESCO, mais pas le plus souvent.

Le Secteur examine donc régulièrement les chaires existantes afin d'identifier :

- les possibilités de renforcer les chaires existantes ;
- les bonnes pratiques et les avantages tirés des chaires en sciences exactes et naturelles ;
- les chaires inactives ou celles qui doivent être supprimées ;
- les chaires qui traitent principalement de sujets non prioritaires.

<sup>1</sup> <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001439/143918f.pdf>.

Les ressources s'amenuisant, les nouvelles propositions de chaires sont examinées avec soin au regard de la viabilité et des priorités du programme des sciences exactes et naturelles et de l'ensemble de l'UNESCO.

En vue d'établir des partenariats plus solides avec des institutions actives dans des domaines prioritaires des sciences exactes et naturelles, le Secteur devrait jouer un rôle beaucoup plus dynamique dans l'identification de nouvelles chaires potentielles, en particulier dans le Sud.

Après avoir passé en revue la liste des chaires existantes, et au vu des questions prioritaires actuelles, il est clair que de nouvelles chaires

seraient particulièrement bienvenues dans des domaines tels que :

- le changement climatique ;
- le développement urbain durable ;
- les évaluations scientifiques (interactions entre la science et les politiques) ;
- les nanotechnologies et l'informatique de la biodiversité ;
- les réserves de biosphère en tant que lieux d'apprentissage.

Dans ce contexte, on constate avec satisfaction que toutes les nouvelles propositions reçues en 2009 par le Secteur des sciences exactes et naturelles concernent effectivement des domaines prioritaires (voir encadré 1).

## Encadré 1 – Propositions de chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles à l'étude en 2009

### Costa Rica

- Chaire UNESCO en réserves de biosphère et sites naturels et mixtes du patrimoine mondial (Université pour la coopération internationale), San José

### Égypte

- Chaire UNESCO pour les femmes, la science et la technologie (Université Ain Shams), Le Caire

### Hongrie

- Chaire UNESCO en science et société (Collegium Budapest)
- Chaire UNESCO sur le développement de l'enfant – des gènes au bien-être humain total (Université de Pécs)

### Italie

- Chaire UNESCO d'ingénierie pour le développement humain et durable (Université de Trente)
- Chaire UNESCO sur la gestion intégrée des ressources en eau et la culture de l'eau (Université pour étrangers de Pérouse)

### Nigéria

- Chaire UNESCO en sciences de l'environnement (Université du Bénin)
- Chaire UNESCO de biotechnologie (Université du Nigéria), Nsukka

### Pakistan

- Chaire UNESCO en utilisation durable des plantes halophytes (Université de Karachi), Karachi
- Chaire UNESCO sur la sensibilisation des populations rurales et pauvres pour l'amélioration de la qualité de vie à travers la science et la technologie (Faculté pour femmes de Lahore)

### Fédération de Russie

- Chaire UNESCO pour la protection de la biodiversité des écosystèmes forestiers dans le contexte du développement durable (Académie d'État d'ingénierie forestière de Voronej)

### République-Unie de Tanzanie

- Chaire UNESCO-COI de technologie marine à l'Institut des sciences de la mer (Université de Dar es-Salaam)

### États-Unis d'Amérique

- Chaire UNESCO d'informatique de la biodiversité (Université du Kansas)

Les chaires en sciences exactes et naturelles devraient, de préférence, porter sur les domaines prioritaires clés de l'UNESCO, tels que définis dans son programme et budget. Les priorités sectorielles biennales du Secteur des sciences exactes et naturelles énoncées dans le Projet de programme et de budget de l'UNESCO pour 2010-2011 (35 C/5), et auxquelles les chaires sont censées contribuer, sont les suivantes :

- priorité sectorielle biennale 1 : élaboration de politiques et renforcement des capacités dans le domaine des sciences, de la technologie et de l'innovation aux fins du développement durable et de l'élimination de la pauvreté ;
- priorité sectorielle biennale 2 : gestion durable des ressources en eau douce ainsi que des ressources océaniques et terrestres, y compris les sources d'énergie renouvelables, et préparation aux catastrophes et atténuation de leurs effets.

Dans le projet de 35 C/5, plusieurs références à des activités impliquant des chaires sont clairement formulées sous différents axes d'action liés aux sciences exactes et naturelles et devant être dûment mis en œuvre au cours du prochain exercice biennal (voir encadré 2).

Tout en concentrant son attention sur les chaires en sciences exactes et naturelles, le Secteur des sciences exactes et naturelles s'emploie sans relâche à promouvoir l'interdisciplinarité et la coopération entre les secteurs, y compris dans le domaine des chaires, conformément aux recommandations du Comité chargé de l'examen d'ensemble des grands programmes II (sciences exactes et naturelles) et III (sciences sociales et humaines). Ces recommandations, soulignent les liens essentiels entre les deux secteurs, qui renforcent aujourd'hui leur coopération dans des domaines tels que l'éthique des sciences, le changement climatique, la gestion de l'eau et les PEID. Cette coopération impliquera de plus en plus les chaires compétentes en sciences exactes et naturelles et en sciences sociales et humaines.

Le Secteur des sciences exactes et naturelles s'efforcera également d'assurer une collaboration plus étroite entre ses divisions et programmes, ainsi qu'entre les bureaux hors Siège et le Siège de l'UNESCO, sur des thèmes et sujets complémentaires de chaires, comme les relations entre l'eau, l'énergie et l'égalité des sexes.

## **Encadré 2 – Les chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles dans le cadre du Projet de programme et de budget de l'UNESCO pour 2010-2011 (35 C/5)**

### **Priorité globale Afrique**

- L'accent sera mis en particulier sur le renforcement de la coopération avec les chaires UNESCO sur les ressources en eau en Afrique.

### **Priorité globale Égalité entre les sexes**

- Grâce à divers partenariats, notamment le partenariat UNESCO-L'Oréal pour les femmes et la science et le Programme UNITWIN et chaires UNESCO, les activités en sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur accorderont une importance particulière à l'appui aux jeunes femmes scientifiques, et divers moyens seront dégagés à cette fin : octroi de bourses d'études ou de recherche et de parrainages, attribution de prix pour mieux faire connaître les femmes scientifiques qui réussissent, encouragement à la formation de femmes scientifiques à divers niveaux et à la création d'associations et de réseaux de femmes scientifiques et ingénieurs, renforcement de la coopération avec les chaires spécifiquement axées sur les femmes, la science et la technologie, et vulgarisation scientifique accrue au profit des femmes et des jeunes filles, par exemple.

### **Sciences exactes et naturelles**

- Pour élargir sa portée et améliorer son impact dans les États membres, le grand programme II mobilisera et coordonnera mieux les multiples ressources qui lui sont dédiées dans les pays, à savoir : les systèmes de recherche et de surveillance océanographiques de la COI, les réserves de biosphère du MAB, les sites naturels inscrits sur la Liste du patrimoine mondial, le vaste éventail de centres HELP, G-WADI et FRIEND du PHI, les comités nationaux du PICG, du PHI, de la COI et du MAB, les centres et instituts UNESCO de catégories 1 et 2 et les chaires et réseaux de l'UNESCO, ainsi que les commissions nationales.

- Un effort particulier sera fait en faveur des 188 chaires UNESCO en sciences exactes et naturelles, qui ont fait l'objet de regroupements par thème avant d'être reliées pour former des réseaux, dans le but de réorienter et d'aligner leurs grands axes de programme avec les domaines prioritaires de l'UNESCO, de créer des synergies, de réduire l'actuel déséquilibre géographique et de rendre le contexte dans lequel elles se situent plus viable.
- Les activités d'éducation dans le domaine de l'eau seront renforcées par une intensification de la coopération avec l'UNESCO-IHE, les chaires UNESCO sur l'eau et les organisations extérieures associées à la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable.
- Au moins quatre ateliers régionaux, en coopération avec des centres de catégorie 2 et des chaires relatives à l'eau, contribueront au renforcement de la base de connaissances sur le cycle hydrologique, notamment les bassins fluviaux, les systèmes aquifères et des écosystèmes. Indicateur de référence : organisation d'au moins quatre ateliers régionaux en coopération avec des centres de catégorie 2 et des chaires relatives à l'eau.

### **Améliorer la gouvernance et promouvoir la coopération intergouvernementale pour la gestion et la protection des océans et des zones côtières**

- Intégration, en réponse aux demandes des États membres en matière de politiques et de renforcement des capacités, du savoir et de l'expérience acquis dans le cadre de tous les programmes pertinents de la COI. Indicateur de référence : participation aux programmes de la COI, en particulier des femmes scientifiques, accrue de 50 % dans le contexte des chaires UNESCO en Afrique.

# Résumé des recommandations concernant le Secteur des sciences exactes et naturelles

1. Le Secteur devrait jouer un rôle plus dynamique dans l'identification et la proposition d'éventuelles nouvelles chaires.
2. Pour être approuvées, les nouvelles chaires devraient, dans la mesure du possible, porter sur des questions intéressant directement les programmes et priorités des sciences exactes et naturelles, et leur viabilité financière devrait être assurée.
3. Le Secteur peut envisager la suppression des chaires ayant atteint les objectifs pour lesquels elles avaient été établies, ou de celles qui ne contribuent pas aux priorités et programmes actuels du Secteur.
4. Le Secteur devrait accorder une attention particulière aux besoins et aux défis des chaires établies dans le Sud.
5. Les programmes et unités du Secteur doivent faire tout leur possible afin de mobiliser des ressources ordinaires et extrabudgétaires suffisantes pour les chaires.
6. Le Secteur encouragera la coopération et les échanges entre ses divisions et les bureaux hors Siège pour favoriser la création de liens entre les chaires (par exemple la coopération Nord-Sud entre les chaires), ainsi que sur des thèmes et sujets complémentaires des chaires.
7. Le Secteur renforcera la coopération entre les chaires et les autres secteurs, comme le Secteur des sciences sociales et humaines, dans des domaines tels que l'éthique des sciences, le changement climatique, la gestion de l'eau et les PEID.
8. Des efforts pourraient être faits au sein du Secteur (Siège et bureaux hors Siège) pour accroître la visibilité des chaires existantes et mieux partager l'information concernant leurs activités, de façon qu'elles deviennent des ressources et des partenaires de l'ensemble du Secteur (par exemple en organisant des réunions de chaires partageant le même thème).
9. Le Secteur devrait établir, sur le site Web du Secteur des sciences exactes et naturelles, une section complète consacrée au programme de chaires en sciences exactes et naturelles, contenant des informations sur les chaires existantes, les rapports d'activité, les propositions de nouvelles chaires et un forum de discussion.

**Pour plus d'informations sur les chaires UNESCO  
du Secteur des sciences exactes et naturelles**

UNESCO  
Secteur des sciences exactes et naturelles  
1, rue Miollis  
75732 Paris Cedex 15  
France  
E-mail : [sc.admin@unesco.org](mailto:sc.admin@unesco.org)

Publié en 2009  
Imprimé par l'UNESCO  
© UNESCO 2009  
*Printed in France*