

# Pour un progrès raisonné, choisi et partagé

## UNE INTELLIGENCE COLLECTIVE

### SES MEMBRES

Forte de 166 membres fondateurs à sa création, l'Académie des technologies en compte désormais près de 270 (dont 167 titulaires) couvrant de très larges domaines de compétences : **chercheurs, entrepreneurs et industriels, économistes et avocats, philosophes des sciences et des techniques, urbanistes et architectes, physiciens, chimistes, astronautes, médecins et chirurgiens, spécialistes des technologies de l'information et de la communication, agronomes et spécialistes du génie agroalimentaire**, etc. Cette grande variété de compétences donne à l'Académie des technologies un rôle unique et une réflexion profondément riche et originale.

### SES MISSIONS

Dans un souci d'**indépendance** et d'**impartialité** et grâce à sa capacité à poser les vraies questions techniques et sociétales, l'Académie des technologies accompagne la société dans sa recherche d'un sens et d'un contenu à donner aux progrès technologiques pour parvenir à des choix raisonnables dans un consentement éclairé. "*Pour un progrès raisonné, choisi et partagé*", telle est la devise que l'Académie des technologies s'est choisie pour accomplir sa mission en se fondant sur l'excellence dans ses domaines de compétences - les technologies et la position qu'y détient la France- et sur l'écoute attentive des questions qui préoccupent la société. L'Académie des technologies est le **corps intermédiaire de référence** entre les décideurs et l'opinion publique, par la qualité de ses contributions et l'originalité de ses actions en faveur d'un **progrès au service de l'homme**.

### SES ACTIONS AUPRÈS DE LA SOCIÉTÉ

La vocation principale de l'Académie, dans la relation complexe entre technologies et société, est de s'inscrire dans le débat public et d'y apporter une vision et des propositions d'**actions originales**, indépendantes et constructives. Outre les **nombreuses publications** depuis sa création (une soixantaine d'ouvrages), les académiciens vont à la rencontre des décideurs, des acteurs et du public, à Paris et dans les régions de France à travers des colloques, des actions thématiques régionales, etc. Des **Rencontres-débats** sont organisées régulièrement avec des personnalités du monde économique, politique, industriel... Les publications font l'objet de **Conférences-débats** où est conviée la presse. Un **Grand débat public** est organisé une fois par an, au **CNAM**, sur un sujet d'actualité (changements climatiques, économies d'énergie, principe de précaution...).

### QUELQUES DATES

Créée sous forme d'association loi 1901 en décembre 2000, l'Académie des technologies devient Établissement public à caractère administratif par la loi d'avril 2006 et le décret du 6 décembre 2006. L'Académie des technologies est installée officiellement par le Premier Ministre au Grand Palais des Champs-Élysées, le 14 mars 2007.

### LES PRÉSIDENTS

Pierre CASTILLON, Président fondateur : 1999-2002  
Jean-Claude LEHMANN : 2003-2004  
François GUINOT : 2005-2006 et 2007-2008  
Alain POMPIDOU : 2009-2010  
Bruno REVELLIN-FALCOZ : 2011-2012



# UNE ACADÉMIE À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

L'innovation technologique et ses implications dépassent largement les frontières. L'Académie des technologies pratique une approche socio-économique et culturelle des technologies à travers le monde, dans le respect de la diversité de chacun. Les idées et les nouveaux concepts naissant de ces diversités sont les éléments essentiels pour réfléchir à une meilleure pratique du transfert de technologies au bénéfice de pays émergents ou moins avancés.

## EURO-CASE (EUROPEAN COUNCIL OF ACADEMIES OF APPLIED SCIENCES, TECHNOLOGIES AND ENGINEERING)

L'Académie des technologies anime -et héberge- le secrétariat d'**Euro-CASE**, réseau européen réunissant vingt et une Académies de technologies ([www.euro-case.org](http://www.euro-case.org)). Le Secrétaire général est un membre de l'Académie. Le Délégué aux Relations Internationales de l'Académie est membre du Board. Force de travail et de réflexion, Euro-CASE rassemble plus de **6 000 académiciens**. Les sujets communs choisis par les Académies européennes sont liés aux travaux de la Commission européenne et du Parlement européen, en concertation avec le Ministère des affaires européennes. Pour une plus grande efficacité, des **accords de coopération bilatéraux** ont été établis au sein d'Euro-CASE, notamment avec l'Académie allemande acatech, l'Académie royale de Grande-Bretagne, l'Académie suisse, etc.

## GID (GROUPE INTERACADÉMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT)

L'Académie des technologies est co-fondatrice du GID (<http://g-i-d.org>) qui rassemble les Académies françaises des sciences, des technologies, de médecine, d'agriculture, des sciences morales et politiques, ainsi que les Académies d'Italie, du Maroc, du Sénégal, etc.

### Les quatre missions du GID :

- **Promouvoir l'éducation** par des stratégies éducatives (groupe Avicenne) et l'éducation des femmes à la santé (*Women Health Education Programme*).
- **Promouvoir l'excellence des cadres scientifiques et techniques** des pays émergents par la mise en place du programme : "**Sciences, métiers, sociétés**". Premier atelier organisé à Rabat sur "Enjeux et défis de l'énergie" avec les représentants des pays d'Afrique subsaharienne francophone et de Madagascar.
- **Promouvoir le projet d'espace scientifique méditerranéen** et le **réseau inter-académique Méditerranée** (PARMENIDES). L'Académie des technologies a été force de proposition en juin 2010, à Alexandrie, pour l'élargissement du réseau **EMAN** (*Euro mediterranean academic network*) aux Académies des technologies

dont les objectifs prioritaires seraient le développement durable, la santé, la diversité biologique et culturelle.

- **Animer et coordonner** des programmes de développement.

## LA CHINE

- Une **convention de coopération** avec l'**Académie chinoise d'ingénierie** (CAE) a été signée en décembre 2005 à Matignon en présence des deux Premiers Ministres chinois et français. Trois principaux thèmes ont été retenus : **Énergie & habitat ; convergence entre les médecines chinoise et occidentale ; formation**.
- Un **parrainage commun** entre la CAE et l'Académie des technologies a été signé en novembre 2006 pour la **création de l'Université sino-européenne de technologie de Shanghai**.
- Une **convention de coopération** a aussi été signée en 2007 avec l'**Académie des sciences de Chine**.
- Un **accord** a été signé en mars 2007 à Pékin entre le Ministre français des Affaires Etrangères et le Ministre chinois de la Santé pour mettre en place un **Comité Intergouvernemental franco-chinois sur les convergences entre les médecines chinoise et française**, présidé par François Guinot, pour la partie française. Ce comité a tenu sa 4<sup>e</sup> session en octobre 2010 à Shanghai.

Ces relations bilatérales avec la Chine sont d'une grande richesse et d'un apport certain pour les travaux de l'Académie.

Ainsi, la Chine, par sa forte croissance démographique urbaine connaît un programme exceptionnel d'urbanisation intégrant les technologies les plus avancées (ville post-carbone ; transport et mobilité ; urbanisme).

## L'ACADÉMIE DES TECHNOLOGIES EST MEMBRE D'AUTRES INSTANCES INTERNATIONALES

**Le CAETS** (*International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences*) : 27 pays. Elle y développe des groupes de travaux communs, notamment avec l'Australie, les États-Unis, la Chine et le Japon.

**L'IAP** (Inter Academy Panel).

**L'IAMP** (Inter Academy Medical Panel).

## Un Conseil académique

Président, Vice-président, Délégué général, Président honoraire, cinq délégués (communication, relations régionales, relations internationales, relations avec le cercle des partenaires, président du Comité des travaux) et sept membres de droit.

## Une Assemblée plénière

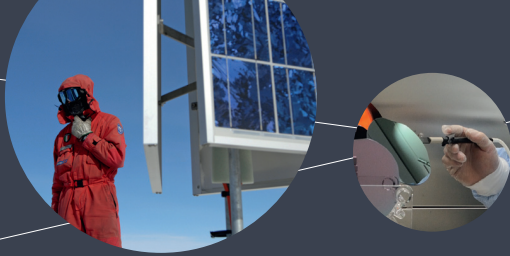
Instance de débats et de décisions collégiales qui rassemble tous les académiciens, elle représente les diverses activités du monde de la technologie dans un large spectre de formations, de compétences et de métiers.

**Trois Comités** soutiennent et mettent en œuvre les décisions du Conseil :

**Le Comité des Travaux** suit les travaux de l'Académie au sein des commissions et des groupes de travail.

**Le Comité de la Qualité** assure le respect des principes énoncés dans la Charte de la qualité.

**Le Comité du Recrutement** élabore la politique de recrutement.



# LES PUBLICATIONS

## AVIS

**Brevetabilité** des inventions mises en œuvre par ordinateurs • Quelles méthodologies doit-on mettre en œuvre pour définir les grandes **orientations de la recherche française** et comment, à partir de cette approche, donner plus de lisibilité à la politique engagée ? • Les indicateurs pertinents permettant le suivi des **flux de jeunes scientifiques et ingénieurs** français vers d'autres pays, notamment les États-Unis • **Recenser les paramètres** susceptibles de constituer une grille d'analyse commune à toutes les questions concernant **l'énergie** • **Commentaires sur le Livre Blanc** sur les énergies • **Premières remarques** à propos de la réflexion et de la concertation sur **l'avenir de la recherche** lancée par le ministère de la Recherche • **Le système français** de recherche et d'innovation. Vue d'ensemble du système français de recherche et d'innovation - Annexe 1 : **La gouvernance** du système de recherche ; Annexe 2 : **Causes structurelles** du déficit d'innovation technologique. Constat, analyse et proposition • **L'enseignement des technologies** de l'école primaire aux lycées • **L'évaluation de la recherche** • **L'enseignement supérieur** • **La structuration du CNRS** • **La réforme du recrutement** et de la formation des enseignants des lycées professionnels • **La Stratégie Nationale de Recherche et l'Innovation** • **Les Crédits Carbone** • **Les antennes-relais** • **Les biotechnologies** • Les bons usages du **Principe de précaution**.

## RAPPORTS

Analyse des **cycles de vie** • **Le gaz naturel** • Les **nanotechnologies** • Les progrès technologiques au sein des **industries alimentaires** • La **Météorologie** du futur, L'Interaction Homme-Machine • Enquête sur les frontières de la **simulation numérique** • **Le patient, les technologies et la médecine ambulatoire** • Le **transport** de marchandises • **L'efficacité énergétique** dans l'habitat et les bâtiments.

## COMMUNICATIONS

Prospective sur **l'énergie au XXI<sup>e</sup> siècle** • Les **émissions** humaines • Les **économies d'énergie** dans l'habitat • Le changement climatique et la **lutte contre l'effet de serre** • Le cycle du **carbone** • **Charbon**, quel avenir ? Le Gaz naturel • **Facteur 4 sur les émissions de CO<sub>2</sub>** • Les **filières nucléaires** aujourd'hui et demain • **Énergie hydraulique**

et énergie **éolienne** • La **séquestration du CO<sub>2</sub>** •

Que penser de l'épuisement des **réserves pétrolières** et de l'évolution du prix du brut ? Pour une **politique audacieuse** de recherche, **développement** et d'**innovation** de la France • Les **TIC** : un enjeu économique et sociétal pour la France • Perspectives de l'énergie **solaire** en France • Les relations entre **entreprise** et **recherche** extérieure • L'énergie **hydro-électrique** et l'énergie éolienne • Les **Biocarburants** • **PME**, technologies et développement • **Biotechnologies et environnement**.

## DIX QUESTIONS À

François de Charentenay sur **Les véhicules hybrides** • Robert Guillaumont sur **Les déchets nucléaires** • Gilbert Ruelle sur **L'avenir du charbon** • Jean Dhers sur **L'hydrogène** • Jacques Lesourne sur **les Relations entre la technologie, la croissance et l'emploi** • Jean Dhers sur **le Stockage de l'énergie électrique** • Gilbert Ruelle sur **L'éolien, une énergie du XXI<sup>e</sup> siècle** • Philippe Coiffet sur **La robotique** • Gérard Sabah sur **L'intelligence artificielle**.

## GRANDES AVENTURES TECHNOLOGIQUES

**Le Rilsan** par Pierre Castillon • **Un siècle d'énergie nucléaire** par Michel Hug.

## CO-ÉTUDES

**Le Progrès technologiques** au sein des industries alimentaires - la **filiale laitière** (avec l'Académie d'agriculture de France) • **Influence de l'évolution des technologies** de production et de transformation des grains et des graines sur la qualité des aliments (avec l'Académie d'agriculture de France) • **Créativité et Innovation dans les territoires** (avec le Conseil d'Analyse Economique et la Datar) • **Longévité de l'information numérique** (avec l'Académie des sciences) • **La métallurgie, science et ingénierie** (avec l'Académie des sciences) • **Libérer l'innovation dans les territoires** (Synthèse du Rapport commun CAE- Datar- Académie des technologies sur Créativité et Innovation dans les territoires ).

## STRUCTURES DE TRAVAIL

Dans sa volonté d'un **travail interdisciplinaire**, l'Académie des technologies organise ses travaux au sein de **douze Commissions thématiques** sur les enjeux de société. Chacune de ces Commissions peut créer des **groupes de travail (22 actuellement)** et se saisir ainsi, à plus courts termes, de sujets d'actualité. Les Commissions et les groupes de travail produisent les **publications** de l'Académie, ses **plans d'actions** et d'**expérimentations**.

- Énergie et Changement Climatique
- Environnement
- Mobilité et Transports
- Biotechnologies
- Urbanisme et Habitat

- Technologies et santé
- Technologies de l'information et de la communication
- Démographie, Éducation, Formation, Emploi

- Recherche, technologies, innovation, emploi
- Technologies et développement dans les PMA
- Société et Technologies
- Éthique

# LES PARTENAIRES

## ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE,

L'Académie a signé des accords de coopération avec le Ministère de l'Education nationale, de la jeunesse et de la Vie associative, le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (CGEDD), le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (CGIET), le Ministère des Affaires européennes.

## LES GRANDES INSTANCES NATIONALES, EUROPÉENNES ET INTERNATIONALES

Conseil d'Analyse Economique ; Conseil Economique, Social et Environnemental ;

AERES ; DATAR ; INPI ; OPESCT ; OSÉO ; Euro-CASE ; Institut européen des technologies ; CAETS ; ICSU ; OCDE, OEB, ONU ; UNESCO...

## LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

L'Académie a signé des conventions de partenariat avec l'Association des régions de France (ARF) et l'Association des Maires des grandes villes de France (AMGVF).

## LE RÉSEAU ACADÉMIQUE

L'Académie entretient des relations privilégiées avec l'Académie des sciences ainsi qu'avec les Académies des sciences morales et politiques, des inscriptions et belles lettres, d'agriculture, de médecine, d'architecture, de l'Air et de l'espace, etc.

## LES INSTITUTS DE RECHERCHE ET LES ORGANISMES PUBLICS

ANR, ANRT, CEA, CNAM, CNISF, CNRS, CSRT, HCB, HCST, INERIS, INRA, IRD, INRIA, INSERM... Universciences, ParisTech...

## LES INDUSTRIELS DU CERCLE DES PARTENAIRES

À sa création, l'Académie des technologies a constitué un réseau de partenaires (entreprises et organismes publics) qui ont soutenu ses travaux : Air Liquide, Alcan, ANRT, Arcelor Mittal, Bruker, Caisse des dépôts, CEA, Dassault Aviation, EDF, France Telecom, GDF Suez, L'OREAL, Natixis, PSA Peugeot Citroën, Total, Safran, Saint-Gobain Corporation, Sanofi Aventis, SNCF, Snecma, Thales, Les Travaux Publics et Renault.



### ACADÉMIE DES TECHNOLOGIES

Grand Palais des Champs-Élysées | Porte C  
Avenue Franklin D. Roosevelt | 75008 Paris  
Tél : 00 (33) 1.53.85.44.44

[www.academie-technologies.fr](http://www.academie-technologies.fr)

M° : Champs-Élysées Clémenceau / Franklin D. Roosevelt