

FICHE RECHERCHE

INDE



CHERCHEURS : 283 000
PUBLICATIONS : 102 800

FINANCEMENT DE LA RECHERCHE⁽¹⁾

	Données	Année
DIRD* en valeur absolue (milliards \$ PPA** prix courants)	49,7	2015
DIRD = % PIB (8 024 mds \$)	0,6%	2015
DIRD par chercheur (ETP*** ; milliers \$ PPA prix courants)	175	2015

RESSOURCES HUMAINES⁽¹⁾

	Données	Année
Nombre de chercheurs (public + privé ; ETP)	282 994	2015
Part des femmes parmi le total des chercheurs (% ETP)	13,9%	2015
Nombre de chercheurs pour 10 000 habitants	2	2015
Nombre de personnels de R&D (ETP)	528 219	2015
Nombre d'étudiants inscrits en doctorat	144 575	2017
Nombre de diplômés du doctorat dans l'année	25 095	2016
Part de docteurs parmi les 25 ans et plus	ND	-
Part des femmes dans le nombre de docteurs	43,5%	2017
% des enseignants de l'enseignement supérieur titulaires du doctorat ⁽²⁾		

PRODUCTION DE LA RECHERCHE

	Données	Année
Nombre de publications scientifiques⁽³⁾	102 781	2018
Nombre total de brevets (OMPI) déposés ⁽⁴⁾	46 582	2017
Médailles Fields ⁽⁵⁾	1	
Prix Nobel (toutes catégories) ⁽⁶⁾	10	

INTERNATIONALISATION DE LA RECHERCHE

	Données	Année
DIRD financée par l'étranger en % ⁽¹⁾	ND	-
Nombre de co-publications scientifiques internationales ⁽³⁾	24 703	2018
% de co-publications scientifiques internationales / ensemble ⁽³⁾	24%	2018
% de co-publications scientifiques avec la France / ensemble ⁽³⁾	2%	2018
% de doctorants étrangers⁽⁸⁾	ND	-
Nombre de doctorants du pays en mobilité internationale ⁽⁷⁾	8 495	2016
Nombre de doctorants du pays en mobilité en France ⁽⁸⁾	502	2017-2018

PRINCIPALES FILIÈRES ET AXES DE RECHERCHE

- 1- Biologie fondamentale, Biologie appliquée, Écologie
- 2- Recherche médicale
- 3- Biotechnologies
- 4- Chimie
- 5- Physique
- 6- Science de l'univers
- 7- Sciences de l'ingénieur
- 8- STIC, Mathématiques

Sources :

1• Institut statistique de l'UNESCO (IUS), données 2016 - 2• Ambassade de France en Inde - 3• Clarivate Analytics - InCites - Données du Web of Science pour 2018 - 4• Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Sont pris en compte les brevets déposés par les résidents et les non-résidents du pays. - 5• International Mathematical Union - 6• Nobel Prize - 7• OCDE - 8• Ministère de l'Enseignement supérieur et de l'Innovation - SIES

Les données indiquées sont celles de la dernière année disponible.

*DIRD : dépense intérieure de recherche et développement. **PPA : parité pouvoir d'achat. ***ETP : équivalent temps plein. ND : non disponible.

0,6 %

DIRD
(en % PIB 2016)

ND %
ND %
ND %

Par l'État Par les entreprises Par d'autres sources

% financement DIRD⁽¹⁾

9^e

Classement mondial
des publications⁽³⁾



144 575

étudiants inscrits en doctorat



1

Médaille
Fields

10

prix Nobel

PRINCIPAUX ACTEURS DE LA RECHERCHE

MINISTÈRES ET AGENCES DE FINANCEMENT

- ▶ Ministère des Sciences de la Terre (MoES)
- ▶ Ministère des Sciences et Technologies (MST)
 - Département de Science et Technologie (DST)
 - Département de recherche industrielle et scientifique Scientific and Industrial Research (DSIR)
 - Département de Biotechnologie (DBT)
- ▶ Ministère de la Santé et du Bien-être familial (MoHFW)
 - Département de Recherche en sciences de la santé (DHR)
- ▶ Ministère de l'Agriculture (MoA)
 - Département de Recherche agricole et d'Éducation
- ▶ Ministère de la Défense (MoD)
 - Département de la Recherche et du Développement des organisations
 - Département de l'Espace (DOS)
 - Département de l'Énergie atomique (DAE)

PRINCIPAUX CENTRES DE RECHERCHE ET UNIVERSITÉS

- ▶ Conseil de recherche industrielle et scientifique (CSIR), opérateur du DSIR/MST: gère un réseau de 44 laboratoires et centres de recherche nationaux

- ▶ Département de Science et Technologie (DST), opérateur et principal agence de financement de la recherche (équivalent de l'ANR) du MST : gère un réseau de 20 institutions autonomes de recherche
- ▶ Département de Biotechnologie (DBT), opérateur et agence de financement du MST dans le domaine des biotechnologies : gère un réseau de 15 instituts autonomes de recherche
- ▶ Conseil indien de la recherche agricole (ICAR), opérateur du DRAE/MoA : gère un réseau de 83 instituts et centre de recherche dans le domaine de l'agriculture, agroforesterie, pêche et agronomie
- ▶ Conseil indien de la recherche médicale (ICMR), opérateur du DHR/MoHFW : gère un réseau de 32 instituts recherche dans le domaine de la recherche biomédicale et en santé

PRINCIPALES ENTREPRISES ACTIVES EN R&D

- ▶ Biocon (développement de médicaments et biologie moléculaire)
- ▶ Tata (pluridisciplinaire)

LES GRANDES LIGNES DE LA STRATÉGIE NATIONALE DE LA RECHERCHE DU PAYS

En 2014 le gouvernement Modi lance trois programmes phares « Make in India », « Digital India » et « Skill India » qui entendent accélérer et pérenniser la croissance de l'Inde en développant la capacité d'innovation du pays et en adaptant l'économie et la main d'œuvre aux enjeux du numérique.

Ces programmes s'inscrivent dans la continuité de la stratégie lancée par le ministère des Sciences et Technologies en 2013 qui avait pour objectif de stimuler l'innovation par une plus grande implication du secteur privé dans les activités de recherche et développement notamment dans les domaines des énergies, de la recherche médicale et pharmaceutique et du transport. La recherche dans le secteur spatial reste une priorité du pays.

PRINCIPALES POSSIBILITÉS DE FINANCEMENTS DE LA COOPÉRATION AVEC LA FRANCE

- ▶ Programme d'excellence Raman-Charpak: offre de bourses doctorales.
- ▶ Le CEFIPRA : vecteur d'amorçage pour accompagner les acteurs des deux pays
- ▶ Programme de bourse EIFFEL : permet aux étudiants indiens de venir en France pour des programmes de Master et de Doctorat

PRÉSENCE FRANÇAISE EN INDE

ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR FRANÇAIS

- ▶ Établissement français multi-sites ou délocalisé
- ▶ Mumbai Intuitlab Design and Visual Communication
- ▶ Etablissement conjoint en partenariat
- ▶ Hyderabad Mahindra Ecole Centrale Engineering
- ▶ Chennai Loyola-ICAM College of Engineering and Technology (LICET) Engineering
- ▶ Bangalore L'Institut Supérieur des Arts Appliqués LISA Design
- ▶ Bangalore Strate school of design Design
- ▶ Bangalore HETIC Web school
- ▶ Bangalore MBA ESG Management
- ▶ Bhubaneshwar EmLyon-Xavier University Bhubaneshwar Management

ORGANISMES DE RECHERCHE FRANÇAIS

- ▶ CNES (Bangalore)
- ▶ CEA (Delhi)

- ▶ CNRS (Delhi)
- ▶ Centre d'Études en Sciences Humaines et Sociales (IFRE basé à Delhi)
- ▶ Institut Français de Pondichéry (IFRE basé à Pondichéry)
- ▶ 4 Laboratoires mixtes internationaux
- ▶ 10 Laboratoires internationaux associés
- ▶ 2 IFRE

PRINCIPALES ENTREPRISES FRANÇAISES IMPLANTÉES

- ▶ Airbus (Bangalore)
- ▶ Saint-Gobain (Chennai)
- ▶ Schneider Electric (Bangalore)
- ▶ L'Oréal (Bangalore)
- ▶ Valéo (Chennai)
- ▶ Faurecia (Pune)
- ▶ Solvay (Pune et Bombay)
- ▶ Michelin (Gurgaon)
- ▶ Dassault Systèmes (Pune)

LES SOURCES D'INFORMATION SUR LA RECHERCHE

- ▶ www.dst.gov.in/ Department of Science & Technology (DST)
- ▶ www.dbtindia.nic.in/ Department of Biotechnology (DBT)
- ▶ www.cefipra.org/ Centre franco-indien pour la promotion de la Recherche avancée (CEFIPRA)
- ▶ www.nistads.res.in/ Publications régulières sur l'état de la Recherche en Inde par le National Institute of Science, Technology and Development Studies (NISTADS)