

FICHE RECHERCHE

JAPON



CHERCHEURS : 665 600

PUBLICATIONS : 116 000

FINANCEMENT DE LA RECHERCHE⁽¹⁾

	Données	Année
DIRD* en valeur absolue (milliards \$ PPA** prix courants)	168,6	2016
DIRD = % PIB (5 369 mds \$)	3,1%	2016
DIRD par chercheur (ETP*** ; milliers \$ PPA prix courants)	253	2016

RESSOURCES HUMAINES⁽¹⁾

	Données	Année
Nombre de chercheurs (public + privé ; ETP)	665 566	2016
Part des femmes parmi le total des chercheurs (% ETP)	ND	-
Nombre de chercheurs pour 10 000 habitants	52	2016
Nombre de personnels de R&D (ETP)	872 340	2016
Nombre d'étudiants inscrits en doctorat	74 090	2016
Nombre de diplômés du doctorat dans l'année	15 804	2016
Part de docteurs parmi les 25 ans et plus	ND	-
Part des femmes dans le nombre de docteurs	31,0%	2016
% des enseignants de l'enseignement supérieur titulaires du doctorat ⁽²⁾	ND	-

PRODUCTION DE LA RECHERCHE

	Données	Année
Nombre de publications scientifiques⁽³⁾	115 915	2018
Nombre total de brevets (OMPI) déposés ⁽⁴⁾	318 479	2017
Médailles Fields ⁽⁵⁾	3	
Prix Nobel (toutes catégories) ⁽⁶⁾	27	

INTERNATIONALISATION DE LA RECHERCHE

	Données	Année
DIRD financée par l'étranger en % ⁽¹⁾	0,7%	2016
Nombre de co-publications scientifiques internationales ⁽³⁾	35 540	2018
% de co-publications scientifiques internationales / ensemble ⁽³⁾	31%	2018
% de co-publications scientifiques avec la France / ensemble ⁽³⁾	3%	2018
% de doctorants étrangers⁽⁸⁾	ND	-
Nombre de doctorants du pays en mobilité internationale ⁽⁷⁾	1 140	2016
Nombre de doctorants du pays en mobilité en France ⁽⁸⁾	186	2017-2018

PRINCIPALES FILIÈRES ET AXES DE RECHERCHE

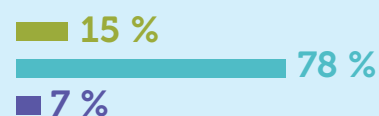
- 1- Sciences physiques
- 2- Biologie, santé
- 3- Technologies de l'information et la communication
- 4- Sciences chimiques
- 5- Sciences des matériaux

PRINCIPAUX SECTEURS D'INVESTISSEMENT DES ÉTRANGERS⁽²⁾

- 1- ICT
- 2- Fabrication de machines
- 3- Chimie

3,1 %

DIRD
(en % PIB 2016)



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

% financement DIRD⁽¹⁾

5^e

Classement mondial des publications⁽³⁾



74 090

étudiants inscrits en doctorat



3

Médailles Fields

27

prix Nobel

Sources :

1- Institut statistique de l'UNESCO (IUS), données 2016 - 2- Ambassade de France au Japon - 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.

PRINCIPAUX ACTEURS DE LA RECHERCHE

MINISTÈRES ET AGENCES DE FINANCEMENT

- ▶ Cabinet Office (Premier Ministre) et son Conseil pour la Science, la Technologie et l'Innovation (CSTI)
- ▶ Agence japonaise de la science et des technologies (JST)
- ▶ Ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et Technologie (MEXT)
- ▶ Société japonaise pour la promotion de la science (JSPS)
- ▶ Ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie (METI)
- ▶ Agence japonaise pour la recherche et le développement médical

PRINCIPAUX CENTRES DE RECHERCHE ET UNIVERSITÉS

- ▶ Université de Tokyo
- ▶ Université de Osaka
- ▶ Université de Kyushu

- ▶ Université de Kyoto
- ▶ Université de Tohoku
- ▶ Institut national pour la science des matériaux (NIMS)
- ▶ RIKEN
- ▶ Université de Nagoya
- ▶ Institut de technologie de Tokyo

PRINCIPALES ENTREPRISES ACTIVES EN R&D

- ▶ Toyota
- ▶ Denso
- ▶ Honda
- ▶ Panasonic
- ▶ Nissan
- ▶ Sony

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

La Stratégie Nationale de Recherche du Japon (5th Basic Plan 2016-2020) vise à permettre l'émergence du concept de « Société 5.0 » centrée sur l'humain. Ce modèle japonais veut concilier développement économique et prise en compte des grands enjeux sociétaux par la mise en place d'une société super-intelligente (sur le modèle des villes intelligentes) fondée sur le développement de l'IA, IoT, big data, comme sources d'innovation au service de la population. Les moyens

structuraux et financiers mis en place pour atteindre cet objectif, tels que les programmes SIP (cross-ministerial Strategic Innovation promotion Program) lancés en 2018, démontrent l'ambition du gouvernement japonais. Les domaines du numérique sous toutes ses facettes, le quantique, la santé, l'agriculture, les ressources marines devraient particulièrement tirer profit de cette stratégie.

PRINCIPALES POSSIBILITÉS DE FINANCEMENTS DE LA COOPÉRATION AVEC LA FRANCE

- ▶ Financement doctoral : Bourses du Gouvernement Français (BGF), bourses japonaises (JSPS, JASSO, Tobitate)
- ▶ Fond d'amorçage PHC SAKURA (JSPS – MEAE-MESRI)
- ▶ Mobilité scientifique : programmes Exploration Japon et Exploration France, programmes JSPS
- ▶ Appels à projets bi- ou trilatéraux thématiques (ANR – JST)
- ▶ Appels à projets bilatéraux pour de la coopération industrielle (BPI France – NEDO)

PRÉSENCE FRANÇAISE AU JAPON

ORGANISMES DE RECHERCHE FRANÇAIS

- ▶ Bureau régional du CNRS
- ▶ CEA / CEA Tech
- ▶ CNES
- ▶ 5 unités mixte internationale (UMI)
- ▶ Plusieurs laboratoires internationaux associés (LIA)
- ▶ 1 unité mixte d'institut français de recherche à l'étranger (UMIFRE)

PRINCIPALES ENTREPRISES FRANÇAISES IMPLANTÉES

- ▶ Saint Gobain
- ▶ L'Oréal
- ▶ Air Liquide
- ▶ Michelin
- ▶ Arkema
- ▶ Valéo

LES SOURCES D'INFORMATION SUR LA RECHERCHE

- ▶ Politique pour la Science et la Technologie : http://www.mext.go.jp/en/policy/science_technology/index.htm
- ▶ La Société 5.0 : https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html
- ▶ Programmes bilatéraux avec la France (JSPS) : <https://www.jsps.go.jp/english/e-bilat/index.html>
- ▶ Le Service pour la Science et la Technologie au Japon : <https://jp.ambafrance.org/Service-pour-la-science-et-la-technologie-12881>
- ▶ Indicateurs japonais des sciences et technologies (NISTEP, MEXT) : <http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP-RM274-SummaryE.pdf>