

# FICHE RECHERCHE JAPON



**CHERCHEURS : 665 600**  
**PUBLICATIONS : 116 000**

## FINANCEMENT DE LA RECHERCHE<sup>(1)</sup>

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

## RESSOURCES HUMAINES<sup>(1)</sup>

Données	Année
<b>Nombre de chercheurs (public + privé ; ETP)</b>	<b>665 566 2016</b>
Part des femmes parmi le total des chercheurs (% ETP)	ND -
Nombre de chercheurs pour 10 000 habitants	52 2016
<b>Nombre de personnels de R&amp;D (ETP)</b>	<b>872 340 2016</b>
<b>Nombre d'étudiants inscrits en doctorat</b>	<b>74 090 2016</b>
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 <sup>(2)</sup>	ND -

## PRODUCTION DE LA RECHERCHE

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

## INTERNATIONALISATION DE LA RECHERCHE

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

## PRINCIPALES FILIÈRES ET AXES DE RECHERCHE

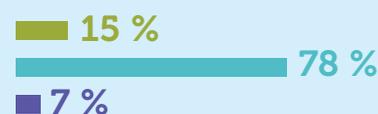
- 1- Sciences physiques
- 2- Biologie, santé
- 3- Technologies de l'information et la communication
- 4- Sciences chimiques
- 5- Sciences des matériaux

## PRINCIPAUX SECTEURS D'INVESTISSEMENT DES ÉTRANGERS<sup>(2)</sup>

- 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<sup>(1)</sup>

**5<sup>e</sup>**

**Classement mondial  
des publications<sup>(3)</sup>**



**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 (5<sup>th</sup> 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](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](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>