

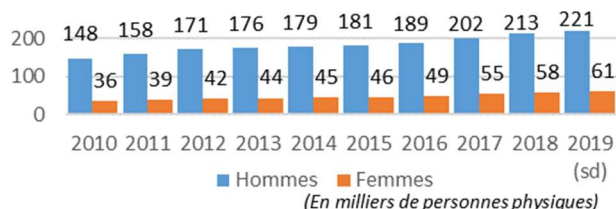
## Une augmentation soutenue du nombre de chercheurs en entreprise entre 2010 et 2019

En 2019, 282 600 chercheurs travaillent en entreprise en France. Moins d'un quart sont des femmes. La majorité dispose d'un diplôme de niveau Bac +5 ou supérieur (88 %). Les disciplines de recherche des sciences de l'ingénieur, des mathématiques et de la conception de logiciel regroupent 80 % des chercheurs.

### En 2019, 282 600 chercheurs travaillent en entreprise en France.

En 2019, 408 700 personnes travaillent sur des activités de recherche et développement (R&D) dans les entreprises implantées sur le territoire français. Parmi ces personnels de R&D, 282 600 occupent la fonction de chercheur (ou ingénieur de R&D y compris doctorants), soit 195 500 personnes en équivalent temps plein (ETP) dédiées uniquement à des activités de recherche. Entre 2010 et 2019, l'effectif total des chercheurs a augmenté de 54 % en personnes physiques (PP) et de 36 % en ETP. L'effectif en PP des femmes progresse plus rapidement (+ 72 %) que celui des hommes (+ 49 %). La proportion de chercheuses est ainsi passée de 19 % en 2010 à 22 % en 2019.

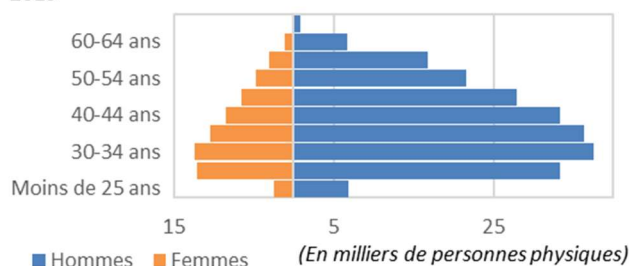
#### 1. Evolution des effectifs de chercheurs entre 2010 et 2019 en personnes physiques selon le sexe



### La moitié des chercheurs ont moins de 39 ans

En France, 50 % des chercheurs en entreprise ont moins de 39 ans (âge médian) et 19 % ont plus de 50 ans. L'âge médian des femmes (37 ans) est inférieur de 3 ans à celui des hommes (40 ans). Les chercheuses sont ainsi relativement mieux représentées dans les tranches d'âges les moins élevées.

#### 2. Pyramide des âges des chercheurs en entreprise en 2019



Source : MESRI-SIES

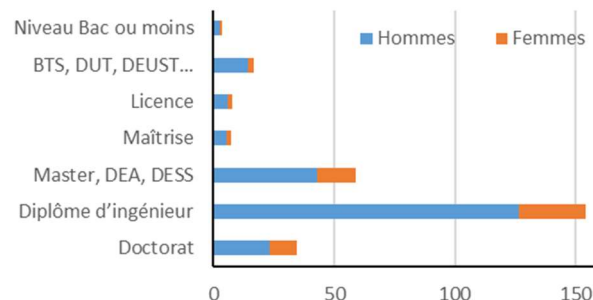
### Plus de la moitié des chercheurs en entreprise sont diplômés d'une école d'ingénieurs

Les entreprises déclarent employer principalement des chercheurs dont le plus haut diplôme est au moins de niveau Bac+5 (88 %). Parmi eux, 62 % sont diplômés d'une école d'ingénieur française, 24 % sont titulaires d'un master/DEA/DESS ou équivalent étranger et 14 % sont docteurs. La part des chercheurs titulaires d'un bac +3/+4 s'élève à 5 % et la part des chercheurs dont le niveau de diplôme n'excède pas le bac +2 est de 7 %.

La part de femmes selon le diplôme est la plus élevée pour les titulaires d'un doctorat (32 %) ou d'un master (27 %). En revanche, cette part est la plus faible pour les chercheuses dont le plus haut niveau de diplôme est inférieur ou égal au bac +2 (15 %) et pour les diplômés d'une école d'ingénieur (18 %).

La part des chercheurs dont le plus haut diplôme est étranger s'élève à 2 %. Parmi eux, 75 % sont titulaires d'un diplôme de niveau bac +5 et 18 % d'un doctorat. 24 % d'entre eux sont des femmes.

#### 3. Effectifs des chercheurs en entreprise selon le diplôme et le sexe en 2019



Source : MESRI-SIES

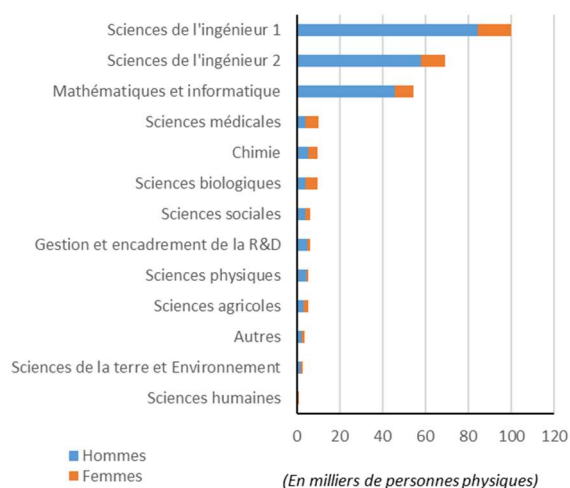
(En milliers de personnes physiques)

### Les principales disciplines de recherche en entreprise sont les moins féminisées

Les effectifs de chercheurs en entreprise se concentrent dans les sciences de l'ingénieur, les mathématiques et la conception de logiciels. En 2019, quatre chercheurs sur cinq travaillent dans ces disciplines. Ce sont les disciplines dans lesquelles la part de femmes est la plus faible (16 %).

Les femmes sont davantage représentées dans les disciplines des sciences médicales (61 %) et des sciences biologiques (58 %).

#### 4. Effectif des chercheurs en entreprise selon les disciplines de recherche et le sexe en 2019



Source : MESRI-SIES

Sciences de l'ingénieur 1 : génie électrique, électronique, informatique, automatique, traitement du signal, photonique, optronique, etc.  
 Sciences de l'ingénieur 2 : génie civil, mécanique, génie des matériaux, ingénierie du son, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés, etc.

#### Les caractéristiques socioprofessionnelles des chercheurs en entreprise dépendent du secteur de recherche principal de l'entreprise.

En 2019, 51 % des chercheurs en entreprise mènent leur activité de R&D dans les secteurs de recherche des industries manufacturières. L'âge médian des chercheurs y est de 42 ans et la part de femmes de 22 %. En comparaison, dans

#### 5. Répartition des chercheurs en entreprise selon le secteur de recherche en 2019

Secteurs de recherche	% de la population totale	Proportion de femmes (en %)	Âge médian	Proportion de docteurs (en %)	Proportion de diplômés d'une école d'ingénieur (en %)	Proportion de titulaires d'un master (en %)
Industrie automobile	7,6	15,2	43,7 ans	6,5	55,6	16,6
Construction aéronautique et spatiale	7,2	17,2	40,4 ans	16,3	65,1	12,5
Industrie pharmaceutique	3,7	60,9	43 ans	40,5	12,0	33,4
Industrie chimique cokéfaction et raffinage	3,4	49,1	40,3 ans	34,1	31,1	22,2
Fabrication d'instruments de mesure, navigation, horlogerie	5,3	13,8	42 ans	7,8	59,3	17,7
Composants ordinateurs & périphériques	3,8	13,0	43,3 ans	11,9	59,9	15,3
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	3,2	8,4	40,6 ans	5,6	66,1	14,7
Fabrication d'équipements électriques	2,7	12,2	41,5 ans	5,8	64,6	13,2
Fabrication d'équipements de communication	2,8	13,6	45,3 ans	4,8	62,8	13,4
Autres secteurs industries manufacturières	11,0	23,8	40,1 ans	12,0	58,6	16,5
Branches des industries manufacturières	50,7	21,9	41,7 ans	13,8	55,0	17,1
Activités informatiques et services d'information	16,0	15,7	33,2 ans	7,4	53,6	27,5
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	18,0	27,1	33,1 ans	14,4	53,2	23,1
Édition, audiovisuel et diffusion	7,3	16,5	36,6 ans	5,9	56,3	24,6
Télécommunications	1,8	18,9	46,8 ans	6,4	64,3	27,6
Autres branches de services	3,3	24,6	37,7 ans	14,1	49,1	25,2
services	46,4	21,0	34,8 ans	10,3	54,0	25,2
Primaire, énergie, construction	2,9	27,8	40 ans	14,7	56,7	15,7
<b>Ensemble</b>	<b>100,0</b>	<b>21,7</b>	<b>38,9 ans</b>	<b>12,2</b>	<b>54,6</b>	<b>20,8</b>

Source : MESRI-SIES

#### Charles DEULIN, MESRI-SIES

Les données 2019 sont semi-définitives et issues en majorité, de l'enquête sur les chercheurs et ingénieurs de recherche et développement expérimental (R&D) dans les entreprises. Ce volet de l'enquête annuelle R&D auprès des entreprises, interroge 7 000 unités légales tous les deux ans.

Les chercheurs et ingénieurs de R&D (rassemblés dans cette publication sous le terme de « chercheurs »), sont les scientifiques et ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes ou de systèmes nouveaux (y compris les boursiers de thèse rémunérés par l'entreprise comme les bénéficiaires d'une convention Cifre), ainsi que les personnels de haut niveau ayant des responsabilités d'animation des équipes de chercheurs (extrait du Manuel de Frascati).

Le décompte en personnes physiques (PP) correspond ici aux chercheurs présents au 31 décembre 2019, ou à la fin de l'exercice comptable de l'entreprise, et ayant participé aux travaux de R&D exclusivement ou partiellement. Ainsi, un chercheur n'ayant travaillé qu'un mois sur un projet de recherche sera compté comme une personne physique et 1/12<sup>e</sup> d'ETP.

Le secteur de recherche d'une entreprise est la branche d'activité économique principale bénéficiant des travaux de recherche. Les 32 secteurs de recherche sont construits à partir de la nomenclature d'activité française (NAF rév.2.).

Pour en savoir plus : [Site du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation](#)