

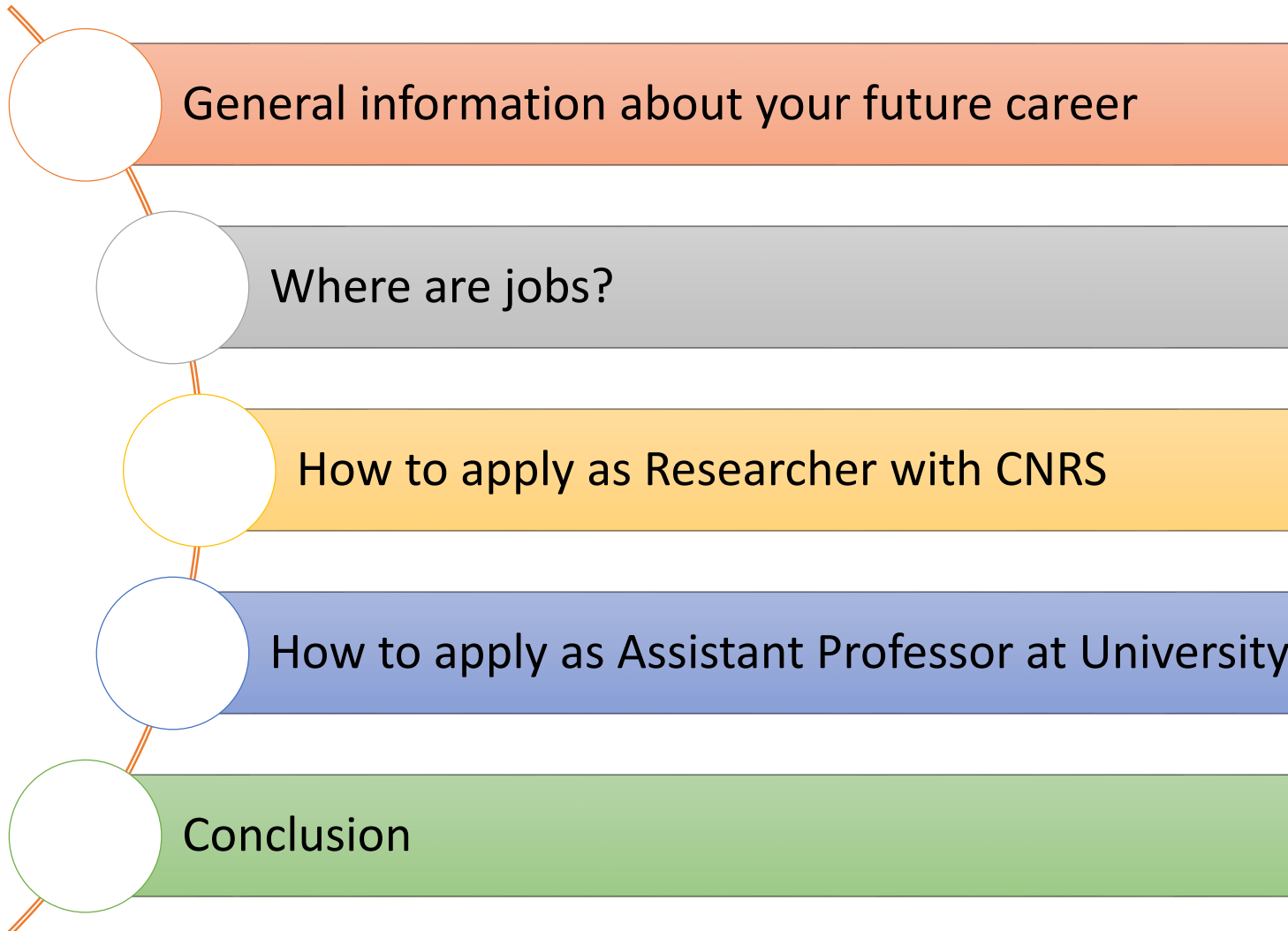


What to do after thesis ?

Vincent THOMY - Henri HAPPY

Professors at University of Lille





Opportunity for PhD studies

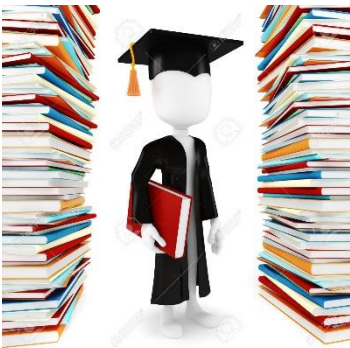
The day after



Tomorrow



Today



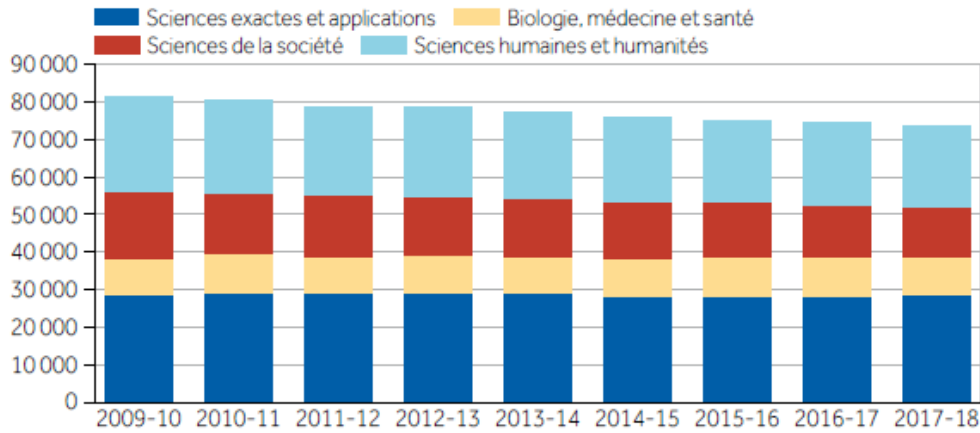
Get started
Prepare

Inquiry

Opportunity for PhD studies

Évolution du nombre de doctorants

France entière



Source : MESRI-DGESIP/DGRI-SIES.

Good news

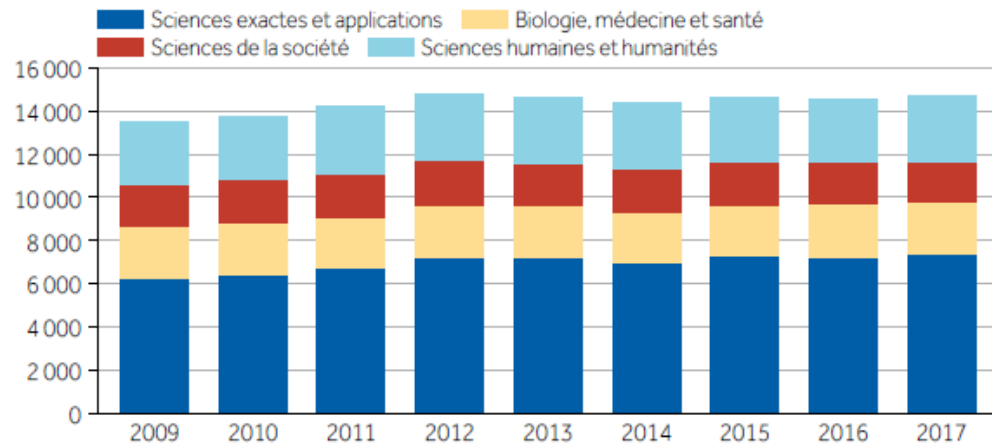
About 80 % of thesis are funded

(100% for ENGSYS - Lille)

2017: 14 700 thesis defended
(50% for scientific domains)

Évolution du nombre de doctorats délivrés

France entière



Source : MESRI-DGESIP/DGRI-SIES.



Opportunity for PhD studies

Focus on data for
I-Site University of Lille North of Europe (ULNE)

Source : Observatoire de la Direction
des Formations (ODiF) de l'Université
de Lille, n°47, Novembre 2021

CHARACTERISTICS OF 2017 PHDS

	for I-site ULNE		% for Engineering sciences
Gender			
Female	182	42%	24%
Male	251	58%	76 %
Nationality			
French nationality	247	57%	40%
Foreign nationality	186	43%	60%
PhD graduates in 2017			
Total for I-Site ULNE	433	100%	135 / 31%
median age		29 years old	28 years old
average age		31 years old	29 years old

Response rate: 68%

*Engineering Sciences: Mechanics - mechanical engineering - engineering
mechanical engineering, civil engineering, computer science, electronics - electrical engineering - EEA*

Opportunity for PhD studies

Focus on data for
I-Site University of Lille North of Europe (ULNE)

Source : Observatoire de la Direction
des Formations (ODiF) de l'Université
de Lille, n°47, Novembre 2021

Origin of funding specific to the doctoral project							
	State	Territorial authorities	CIFRE	Foreign Funding	French Public funding	Mixed public / private funding	Other
For Engineering sciences	36%	10%	15%	12%	9%	7%	7%
Total For I-Site ULNE	41%	16%	10%	9%	7%	6%	11%

LENGTH OF THE PHD'S COMPLETION							
	< 40 months	from 40 to 52 months	from 53 to 72 months	more than 72 months	median lenght	average lenght	
For Engineering sciences	53%	42%	5%	-	38 months	41 months	
Total For I-Site ULNE	48%	31%	41%	7%	40 months	46 months	

Opportunity for PhD studies

Source : Observatoire de la Direction des Formations (ODiF) de l'Université de Lille, n°47, Novembre 2021

Employment conditions				
	rate of employment at executive level	rate of permanent employment	post-doctoral employment rate	median net monthly income
For Engineering sciences	99%	72%	16%	2 508 €
Total For I-Site ULNE	96%	72%	14%	2 500 €

JOB LOCATION					
	MEL	Hauts de France without MEL	Ile de France	Other regions	other countries
For Engineering sciences	25%	8%	12%	17%	38%
Total For I-Site ULNE	28%	9%	12%	21%	30%

Opportunity for PhD studies

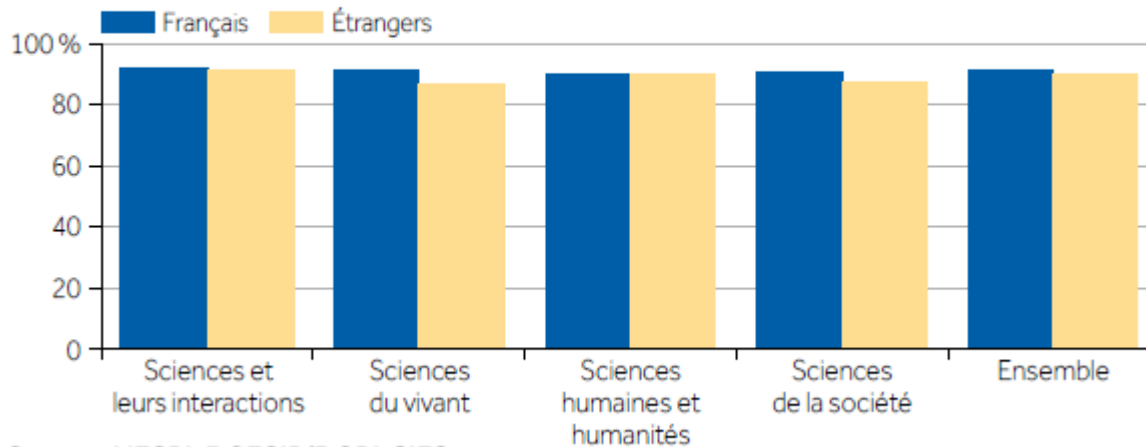
Source : Observatoire de la Direction des Formations (ODiF) de l'Université de Lille, n°47, Novembre 2021

LEVEL OF SATISFACTION WITH THE JOB OCCUPIED				
	Very satisfied	Satisfied	Unsatisfied	Very Unsatisfied
Professional situation in general	41%	51%	7%	1%
Suitability of job / doctorate	40%	44%	10%	6%
Perspectives of evolution or opportunities	39%	40%	16%	5%
Openness (international, interdisciplinary...) brought by the activities	36%	47%	15%	2%
Salary	20%	53%	18%	9%

Opportunity for PhD studies

Professional integration rate

Taux d'insertion des docteurs de nationalité française et étrangère par discipline 36 mois après leur diplôme de doctorat (en %) France entière



Source : MESRI-DGESIP/DGRI-SIES.

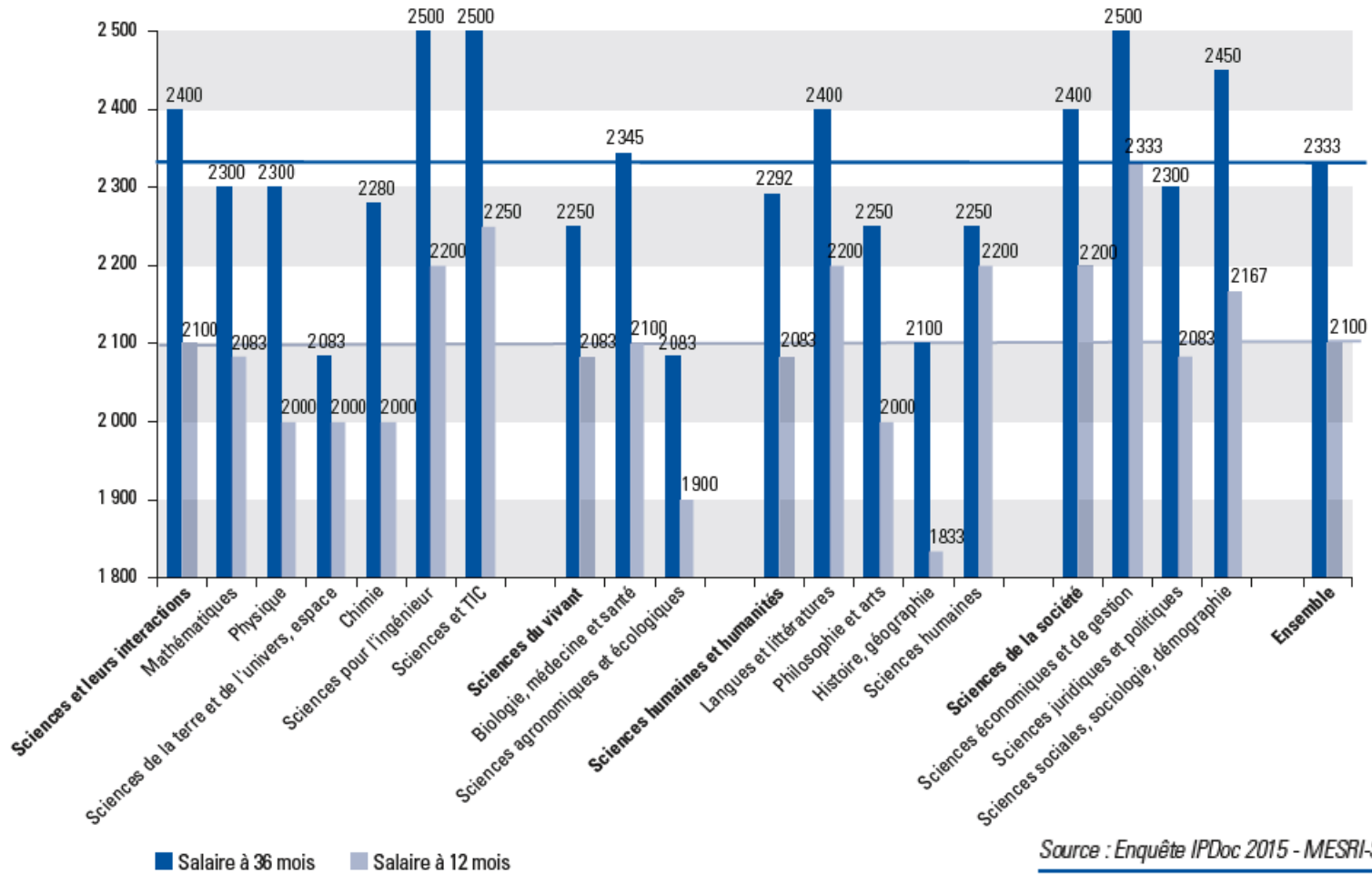
**1yr after thesis:
More 85% are in
employment**

**3yrs after:
more than 90%**

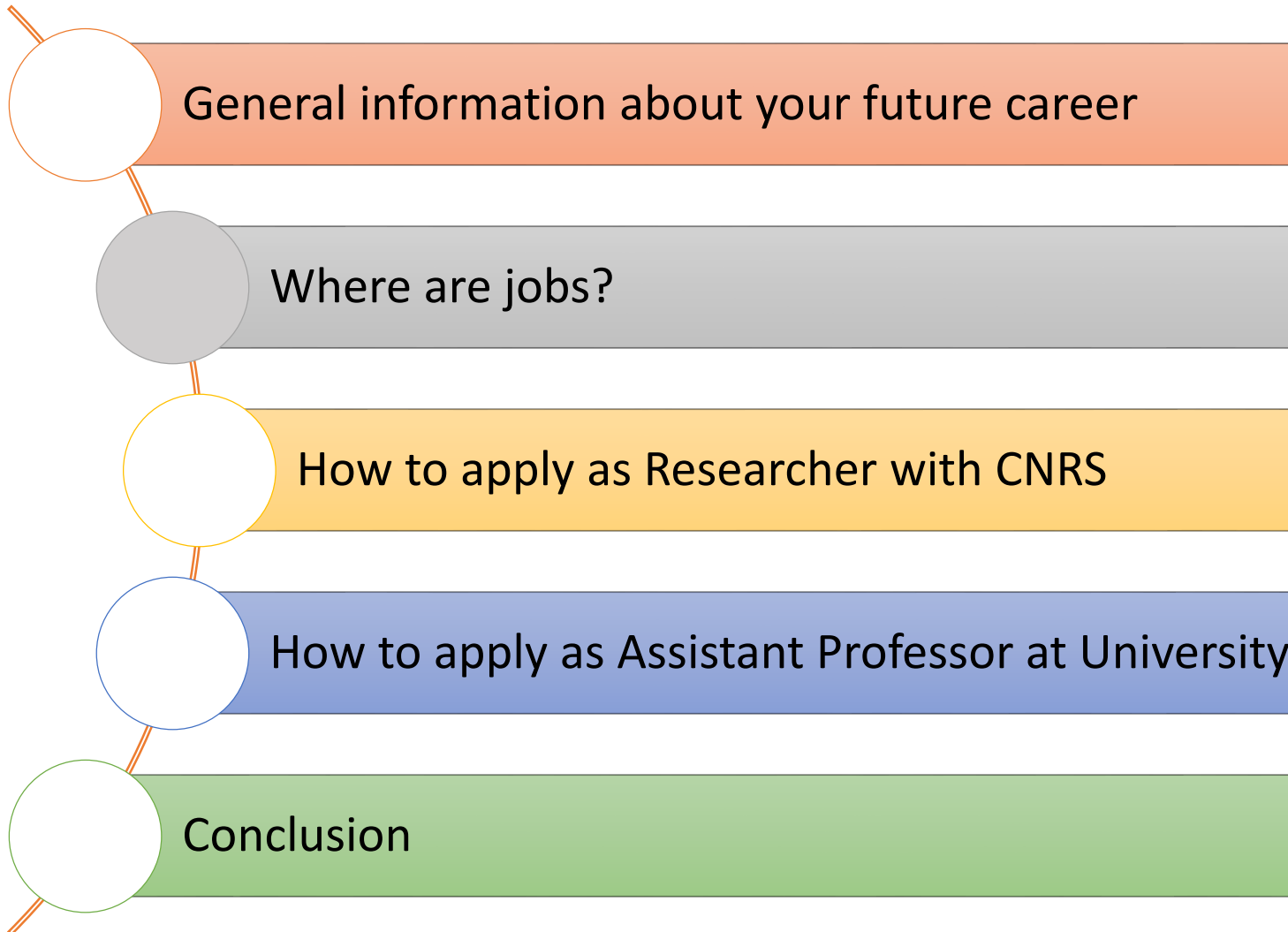
Opportunity for PhD studies

Salary
(without taxes)

Executive (senior) type job



Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES



Where are jobs for PhD?

Private – Industry sector

Public – Academic sector

Doctoral training will help you to make your choice

02 Effectifs de l'emploi scientifique par secteur et type d'établissement en 2015

	en ETP recherche			en %	
	Chercheurs*	Personnels de soutien	Ensemble = effectif total de R&D	Chercheurs*	Ensemble
Secteur des entreprises					
Industrie manufacturière	105 495	65 883	171 378	38,0	40,0
Primaire, énergie, construction	5 781	4 188	9 969	2,1	2,3
Services	54 568	15 528	70 096	19,7	16,4
Total secteur des entreprises	165 845	85 599	251 444	59,7	58,7
Secteur des administrations					
Secteur de l'État	47 307	33 593	80 900	17,0	18,9
Ministères et autres établissements publics (EPA)	1 075	765	1 840	0,4	0,4
EPST	30 550	25 844	56 394	11,0	13,2
EPIC	15 682	6 983	22 665	5,6	5,3
Secteur de l'Enseignement Supérieur	60 760	28 233	88 993	21,9	20,8
Universités et etab. d'ens. supérieur sous tutelle du MESRI	50 354	17 734	68 089	18,1	15,9
CHU-CLCC	6 036	9 161	15 197	2,2	3,5
Étab. d'ens. supérieur hors tutelle du MESRI	4 370	1 338	5 707	1,6	1,3
Secteur des ISBL**	3 720	3 587	7 307	1,3	1,7
Total secteur des administrations	111 787	65 412	177 199	40,3	41,3
Total France	277 631	151 011	428 643	100,0	100,0

* yc ingénieurs de recherche et doctorants financés.

** Institutions sans but lucratif.

Source : MESRI-SIES (enquête R&D).

Where are jobs for PhD?

Public sector and research acronym

- Type **EPST** (Établissement public à caractère scientifique et technologique) : **CNRS** · **IFSTTAR** · INED · INRAE · **INRIA** · INSERM · IRD
- Type **EPA** (Établissement public à caractère administratif en France) : IGN · IHEST · Météo-France
- Type **EPIC** (Établissement public à caractère industriel et commercial en France) : ADEME · BRGM · CEA · CIRAD · CNES · CSTB · Ifremer · LNE · ONERA
- Type **EPSCP** (Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel) : Grands établissements · **Universités** · Écoles normales supérieures

Where are jobs for PhD?

Research in industrial sector

05) Chercheurs en entreprise : répartition par discipline d'activité de recherche, en 2015

en personnes physiques au 31/12, doctorants inclus

Discipline d'activité de recherche*	Effectifs	Part de la discipline** (%)
Mathématiques	44 038	20,1
Sciences physiques	6 404	2,9
Chimie	9 003	4,1
Sciences de l'ingénieur 1	70 469	32,1
Sciences de l'ingénieur 2	60 689	27,7
Sciences de la terre/Environnement	2 601	1,2
Sciences agricoles	5 111	2,3
Sciences biologiques	8 134	3,7
Sciences médicales	8 293	3,8
Sciences sociales	3 445	1,6
Sciences humaines	1 185	0,5
<i>Sous-total</i>	<i>219 372</i>	<i>100</i>
Gestion/encadrement de la R&D	6 364	
Total chercheurs	225 736	

* Voir la Nomenclature et la table de correspondance section CNU/discipline en *Annexes*.

** Hors gestion R&D

Source : MESRI-SIES (enquête R&D).

Typical jobs in public sector

Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche

Non permanent position

A.T.E.R.

In relation with University – Research and teaching -
you can apply to the call during your 3rd year thesis

Post-Doc

In relation with Research Lab- You can apply only
after thesis defense – **Reply to job offers**

MDC

Assistant professor with University – Research and
teaching

Salary: from 2221 € to 4999 €

Permanent position

CR

Chargé de Recherche – Researcher with
EPST/EPA/EPIC

Salary: from 2300 € to 4740 €

IR

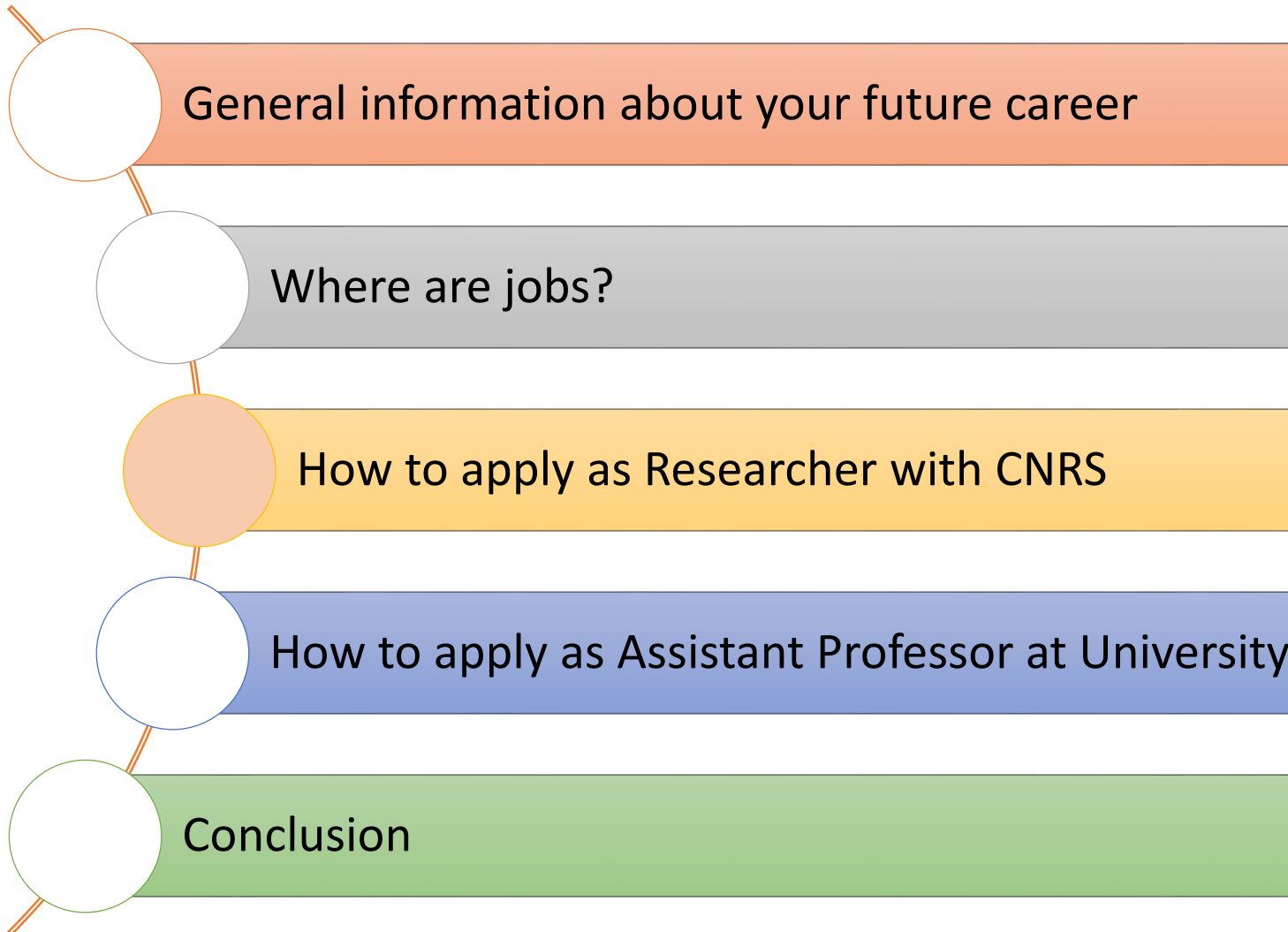
Ingénieur de Recherche – R&D with EPST/EPA/EPIC

Salary: from 2038 € to 4999 €

 Université
de Lille

 crs
dépasser les frontières





Researchers with CNRS – Situation in France

Open position during the last 5 years

En 2010,
le CNRS recrute **400**
chercheurs (f/h)
dans tous les domaines scientifiques :

- Mathématiques
- Physique
- Physique nucléaire et hautes énergies
- Sciences chimiques
- Sciences pour l'ingénieur
- Science et technologie de l'information et de la communication
- Sciences de la planète et de l'univers
- Sciences de l'environnement et développement durable
- Sciences du vivant
- Sciences de l'homme et de la société

En 2013
le CNRS recrute **307**
chercheur-e-s

- sciences biologiques
- chimie
- sciences de l'environnement et écologie
- sciences humaines et sociales
- sciences de l'information
- sciences de l'ingénierie et des systèmes
- mathématiques
- physique
- physique nucléaire et des hautes énergies
- sciences de la planète et de l'univers

2019: 250 open positions

En 2012,
le CNRS recrute **330**
chercheur-e-s
dans tous les domaines scientifiques

- sciences biologiques
- chimie
- sciences de l'environnement et écologie
- sciences humaines et sociales
- sciences de l'information
- sciences de l'ingénierie et des systèmes
- mathématiques
- physique
- physique nucléaire et des hautes énergies
- sciences de la planète et de l'univers

En 2014, le CNRS recrute **300** chercheurs (h/f)
dans tous les domaines scientifiques

Biologie
Chimie
Écologie & Environnement
Homme & Société
Ingénierie & Systèmes
Mathématiques
Nucléaire & Particules

To be compared with more than 12 000
thesis/year + open to international recruitment

Researchers with CNRS – How to apply

How to apply to open position ?

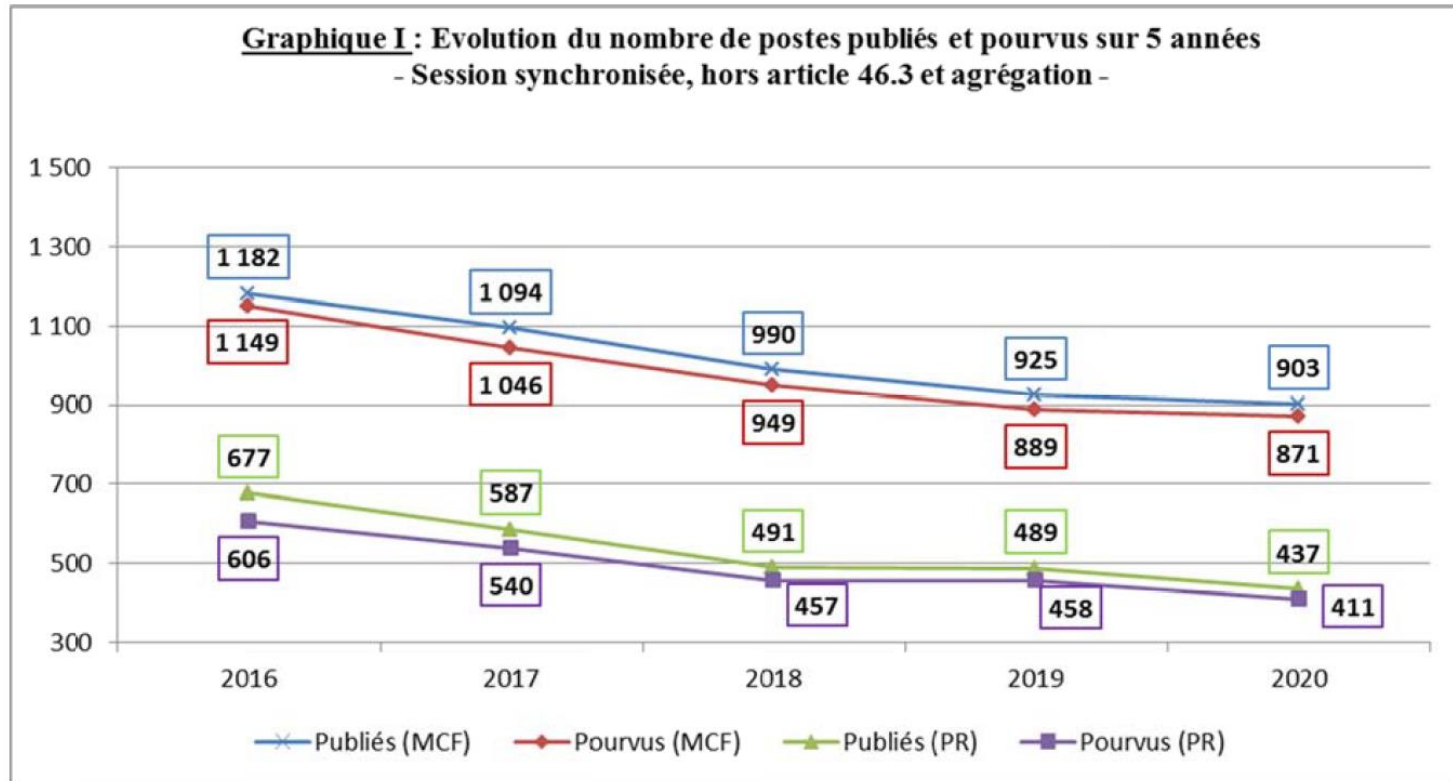
- **PhD**
- **Publications requirements:**
A number, with high impact factor
- **Propose a Research project in relation with a Lab of CNRS**

Interview with a jury

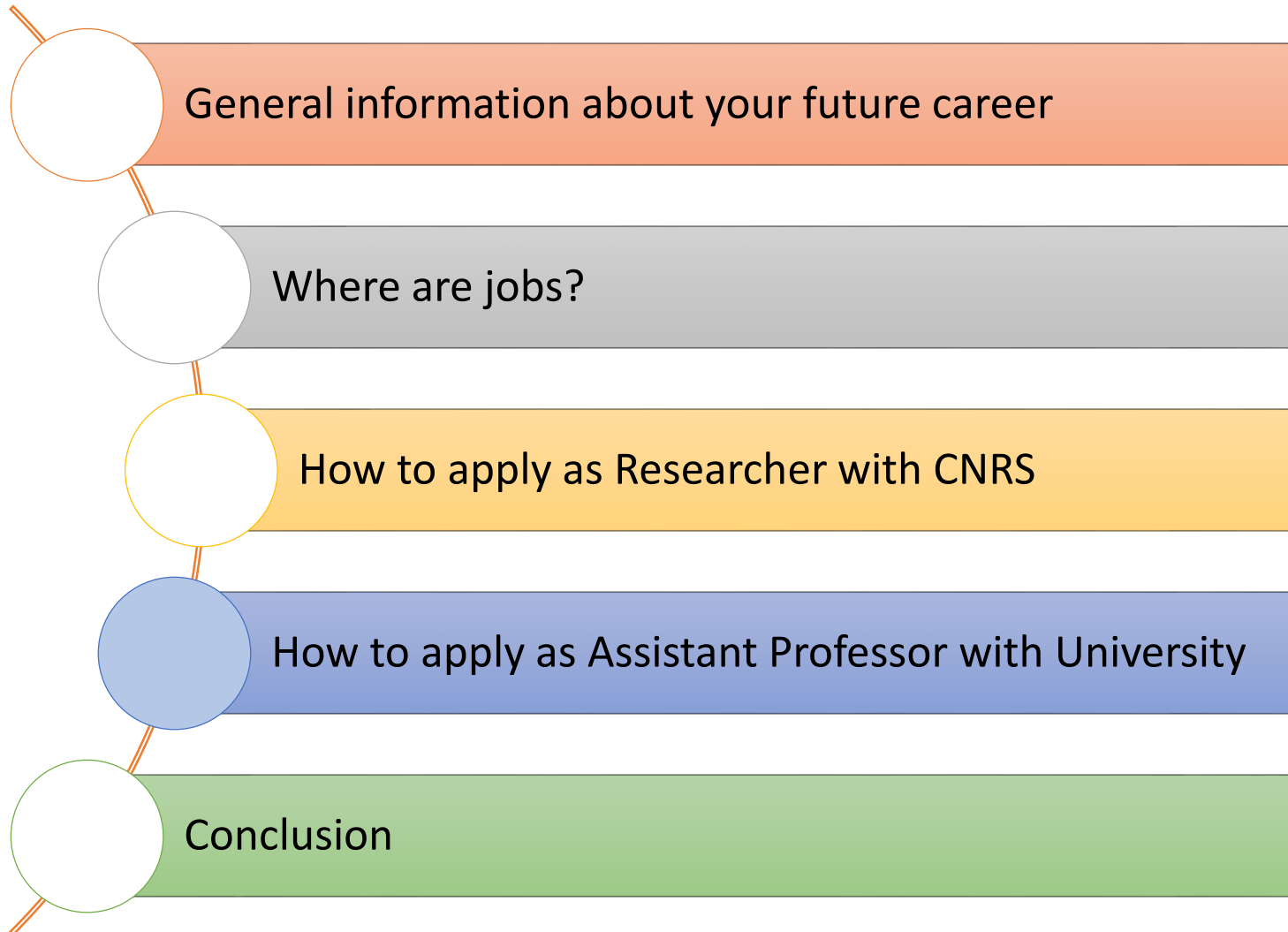


Assistant professor – Situation in France

Open position during the last 5 years



To be compared with more than 12 000 thesis/year



How to apply as Assistant Professor -

FOCUS ON 2020 – OPEN POSITION IN FRANCE

**Tableau I : Répartition des postes publiés et pourvus par article de recrutement
- Session synchronisée et "au fil de l'eau" à la date du 15 juillet 2020 -**

	Postes publiés (A)	Postes pourvus			Total (B)	Postes non pourvus ou en cours de recrutement	Ratio (B/A)
		Mutation	Détachement	Concours			
Maîtres de conférences	1 147	105	2	882	989	158	86,2%
<i>Article 26-I-1</i>	<i>1 093</i>	<i>84</i>	<i>2</i>	<i>873</i>	<i>959</i>	<i>134</i>	<i>87,7%</i>
<i>Article 26-I-2</i>	<i>11</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>72,7%</i>
<i>Article 26-I-3</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>100,0%</i>
<i>Article 29</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>7</i>	<i>0,0%</i>
<i>Article 33</i>	<i>35</i>	<i>21</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>21</i>	<i>14</i>	<i>60,0%</i>
Professeurs des universités	670	79	0	402	481	189	71,8%
<i>Article 46.1</i>	<i>516</i>	<i>35</i>	<i>0</i>	<i>373</i>	<i>408</i>	<i>108</i>	<i>79,1%</i>
<i>Article 46.3 ¹⁾</i>	<i>75</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		<i>75</i>	<i>-</i>
<i>Article 46.4</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>100,0%</i>
<i>Article 51</i>	<i>50</i>	<i>44</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>44</i>	<i>6</i>	<i>88,0%</i>
<i>Disciplines juridiques, politique, économiques et de gestion</i>							
<i>Article 49-2</i>	<i>22</i>			<i>22</i>	<i>22</i>	<i>0</i>	<i>100,0%</i>
Total général (yc articles 29, 46.3 et agrégation)	1 817	184	2	1 284	1 470	347	80,9%
Total général (hors articles 29, 46.3 et agrégation)	1 713	184	2	1 262	1 448	265	84,5%

¹⁾ Concours non terminés

How to apply as Assistant Professor -

FOCUS ON 2020 – open position vs number of candidate

**Tableau VI : Nombre de candidatures et de candidats par corps
- Session synchronisée, hors articles 29, 46.3 et agrégation -**

	Postes publiés (A)	Nombre de candidatures * (B)	Nombre de candidats ** (C)	Ratio (B/A)	Ratio (C/A)
Maîtres de conférences	903	40 899	7 675	45,3	8,5
Professeurs des universités	437	3 689	1 672	8,4	3,8
Total général	1 340	44 588	9 347	33,3	7,0

* Candidatures recevables

** Un même candidat peut l'être sur un emploi de MCF et sur un emploi de PR

How to apply as Assistant Professor -

Focus on recruitment during the past years – CNU Group 9 (Sections 60, 61, 62, 63)

Maîtres de conférences								
Année	Publiés (A)	Candidats (B)	% femmes	Ratio (B/A)	Pourvus	% femmes	% non pourvus	
	Ensemble des sections	2015	1 299	9 497	46,9%	7,3	1 256	46,9%
	2016	1 328	9 507	47,4%	7,2	1 287	50,3%	3,1%
	2017	1 254	9 034	47,7%	7,2	1 188	47,4%	5,3%
	2018	1 189	8 540	47,7%	7,2	1 108	46,5%	6,8%
	2019	1 070	7 958	47,4%	7,4	1 018	48,6%	4,9%
Sciences	2015	437	3 913	34,9%	9,0	425	31,3%	2,7%
	2016	455	3 788	34,1%	8,3	443	32,5%	2,6%
	2017	417	3 282	33,1%	7,9	395	31,6%	5,3%
	2018	390	3 115	34,5%	8,0	370	30,0%	5,1%
	2019	364	209	47,4%	0,6	348	35,9%	4,4%
Groupe 09 <i>Mécanique, génie mécanique, génie informatique, énergétique</i>	2015	132	1 056	26,3%	8,0	125	20,8%	5,3%
	2016	110	982	24,8%	8,9	106	23,6%	3,6%
	2017	131	918	25,5%	7,0	121	27,3%	7,6%
	2018	124	845	26,9%	6,8	113	20,4%	8,9%
	2019	114	797	27,2%	7,0	106	34,0%	7,0%
Section 60	2015	54	468	22,6%	8,7	51	11,8%	5,6%
	2016	47	439	23,0%	9,3	44	27,3%	6,4%
	2017	58	441	24,0%	7,6	51	31,4%	12,1%
	2018	57	417	25,2%	7,3	54	18,5%	5,3%
	2019	51	372	25,5%	7,3	49	28,6%	3,9%

Maîtres de conférences								
Année	Publiés (A)	Candidats (B)	% femmes	Ratio (B/A)	Pourvus	% femmes	% non pourvus	
	Ensemble des sections	2014	1 447	9 680	46,3%	6,7	1 393	44,7%
	2015	1 299	9 497	46,9%	7,3	1 256	46,9%	3,3%
	2016	1 328	9 507	47,4%	7,2	1 287	50,3%	3,1%
	2017	1 254	9 034	47,7%	7,2	1 188	47,4%	5,3%
	2018	1 183	8 540	47,7%	7,2	1 108	46,5%	6,3%
Sciences	2014	511	4 028	34,5%	7,9	495	29,5%	3,1%
	2015	437	3 913	34,9%	9,0	425	31,3%	2,7%
	2016	455	3 788	34,1%	8,3	443	32,5%	2,6%
	2017	417	3 282	33,1%	7,9	395	31,6%	5,3%
	2018	390	3 115	34,5%	8,0	370	30,0%	5,1%
Groupe 09 <i>Mécanique, génie mécanique, génie informatique, énergétique</i>	2014	142	1 021	22,8%	7,2	137	18,2%	3,5%
	2015	132	1 056	26,3%	8,0	125	20,8%	5,3%
	2016	110	982	24,8%	8,9	106	23,6%	3,6%
	2017	131	918	25,5%	7,0	121	27,3%	7,6%
	2018	124	845	26,9%	6,8	113	20,4%	8,9%
Section 63	2014	20	207	18,8%	10,4	20	20,0%	0,0%
	2015	23	207	22,7%	9,0	21	33,3%	8,7%
	2016	18	187	21,9%	10,4	17	11,8%	5,6%
	2017	23	188	20,2%	8,2	22	18,2%	4,3%
	2018	22	194	22,7%	8,8	20	20,0%	9,1%

Section 60 - Mécanique-Génie Civil

Section 63 – Génie Electrique, électronique, photonique et systèmes



How to apply as Assistant Professor

Practical information about qualification

Example of section 63

- **PhD**
- **Publications requirements (minimum):**
 - 1 international publication in journal with review (RICL)
 - 2 international conferences with proceeding
- **Teaching experience**
 - Minimum 50H with students



Informations

<https://www.conseil-national-des-universites.fr/cnu/#/>

**Validity of the qualification:
4 years**

How to apply as Assistant Professor

Qualification MCF CNU60

		Maîtres de conférences				
		Candidats (A)	% femmes	Qualifiés (B)	% femmes	Ratio (B/A)
Année						
Ensemble des sections	2015	8 764	46,1%	6 493	45,8%	74,1%
	2016	8 472	46,4%	6 426	45,7%	75,8%
	2017	8 143	46,9%	6 122	46,5%	75,2%
	2018	8 148	46,5%	6 042	46,6%	74,2%
	2019	8 359	46,0%	6 141	45,6%	73,5%
Sciences	2015	4 392	37,8%	3 577	37,4%	81,4%
	2016	4 165	38,2%	3 474	37,0%	83,4%
	2017	3 778	38,0%	3 163	37,8%	83,7%
	2018	3 730	37,4%	3 128	37,9%	83,9%
	2019	3 871	36,6%	3 151	36,3%	81,4%
Groupe 09 <i>Mécanique, génie mécanique, génie informatique, énergétique</i>	2015	1 147	27,7%	760	25,3%	66,3%
	2016	1 089	28,7%	809	27,4%	74,3%
	2017	1 035	28,8%	771	28,4%	74,5%
	2018	1 007	26,6%	784	26,7%	77,9%
	2019	1 123	27,2%	838	28,5%	74,6%
Section 60	2015	431	27,1%	315	25,4%	73,1%
	2016	397	24,4%	318	24,5%	80,1%
	2017	375	26,4%	297	26,9%	79,2%
	2018	397	23,7%	324	23,8%	81,6%
	2019	451	24,6%	357	25,5%	79,2%

Qualification MCF CNU63

		Maîtres de conférences				
		Candidats (A)	% femmes	Qualifiés (B)	% femmes	Ratio (B/A)
Année						
Ensemble des sections	2014	9 123	46,3%	6 767	45,9%	74,2%
	2015	8 764	46,1%	6 493	45,8%	74,1%
	2016	8 472	46,4%	6 426	45,7%	75,8%
	2017	8 143	46,9%	6 122	46,5%	75,2%
	2018	8 148	46,5%	6 042	46,6%	74,2%
Sciences	2014	4 659	38,4%	3 824	38,4%	82,1%
	2015	4 392	37,8%	3 577	37,4%	81,4%
	2016	4 165	38,2%	3 474	37,0%	83,4%
	2017	3 778	38,0%	3 163	37,8%	83,7%
	2018	3 730	37,4%	3 128	37,9%	83,9%
Groupe 09 <i>Mécanique, génie mécanique, génie informatique, énergétique</i>	2014	1 204	27,3%	738	24,8%	61,3%
	2015	1 147	27,7%	760	25,3%	66,3%
	2016	1 089	28,7%	809	27,4%	74,3%
	2017	1 035	28,8%	771	28,4%	74,5%
	2018	1 007	26,6%	784	26,7%	77,9%
Section 63	2014	292	21,9%	156	21,8%	53,4%
	2015	291	22,0%	179	19,0%	61,5%
	2016	252	23,8%	171	23,4%	67,9%
	2017	217	24,4%	170	21,8%	78,3%
	2018	221	22,2%	176	21,0%	79,6%

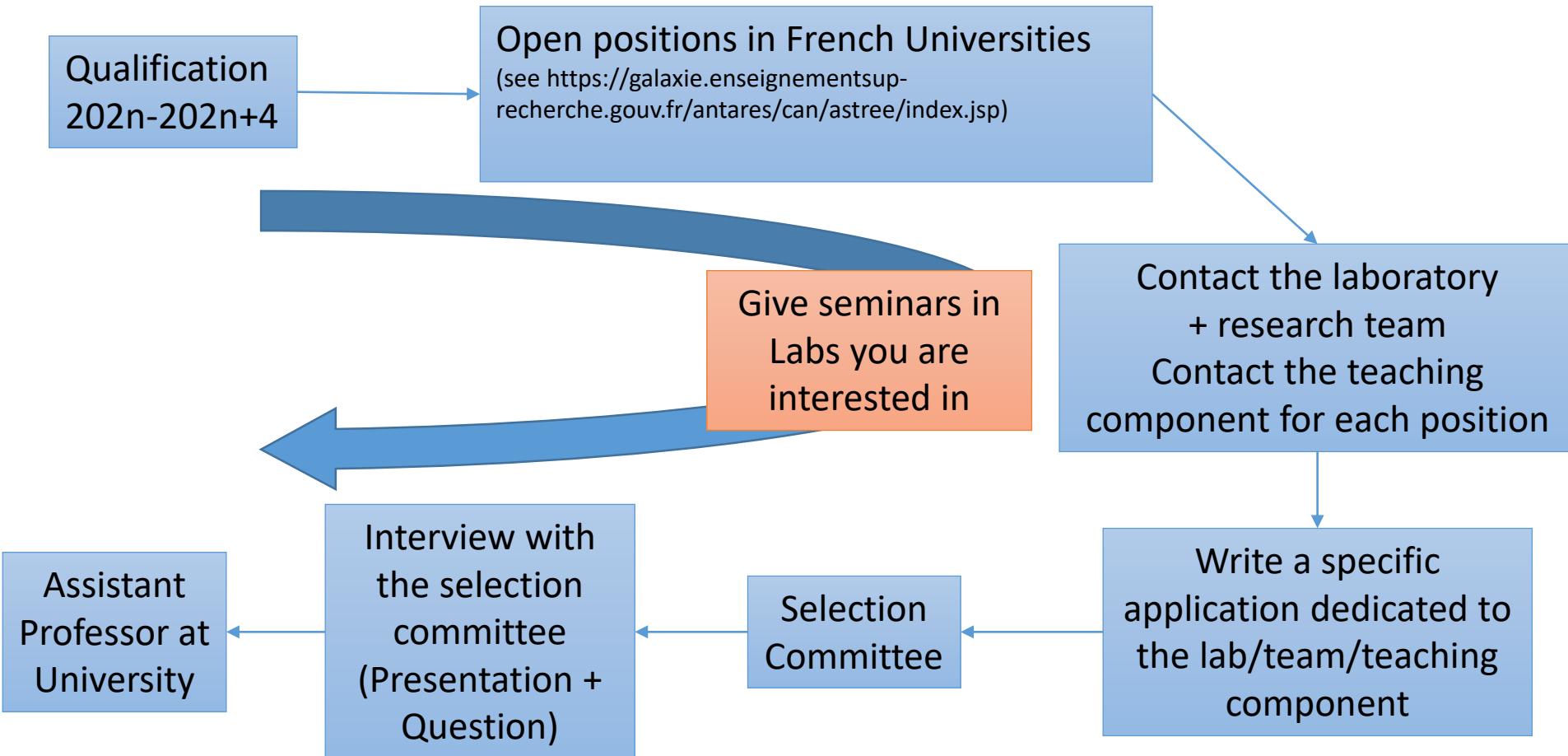
2019		Hommes	Femmes	
MCU	Nombre de candidats	254	62	316
	Nombre de qualifications	128	42	
	Taux de qualification	50,4%	67,7%	56%

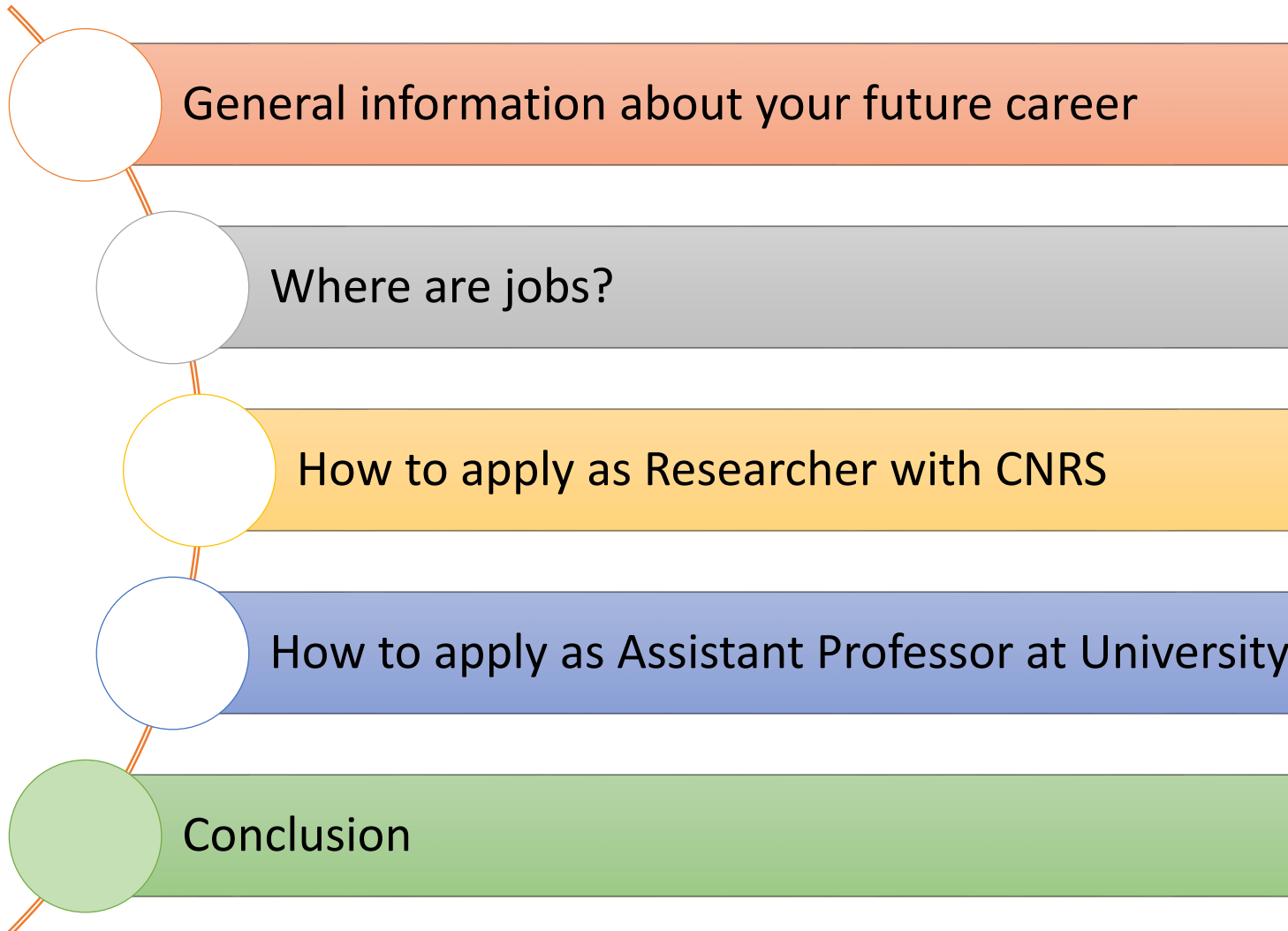


How to apply as Assistant Professor

Practical information about recruiting process

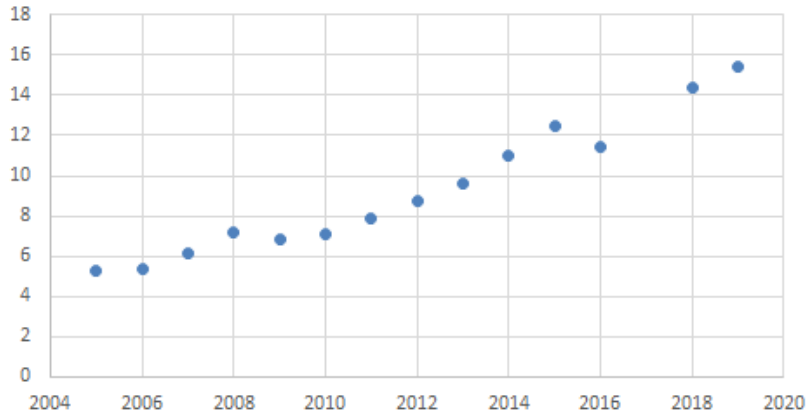
A long process ...



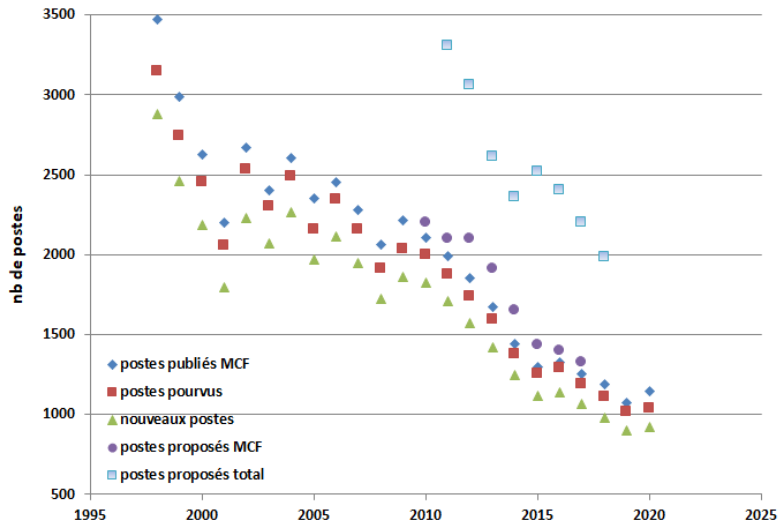


Conclusion

nombre de docteurs par nouveau poste MCF



Source : ESR/Guillaume Miquelard



Maximize the chance by having contact previously to the hiring phase

Have a look to **all** the positions not only Assistant professor in University (EPST, EPIC, EPA...)

Do not neglect doctoral training to open up more job opportunities

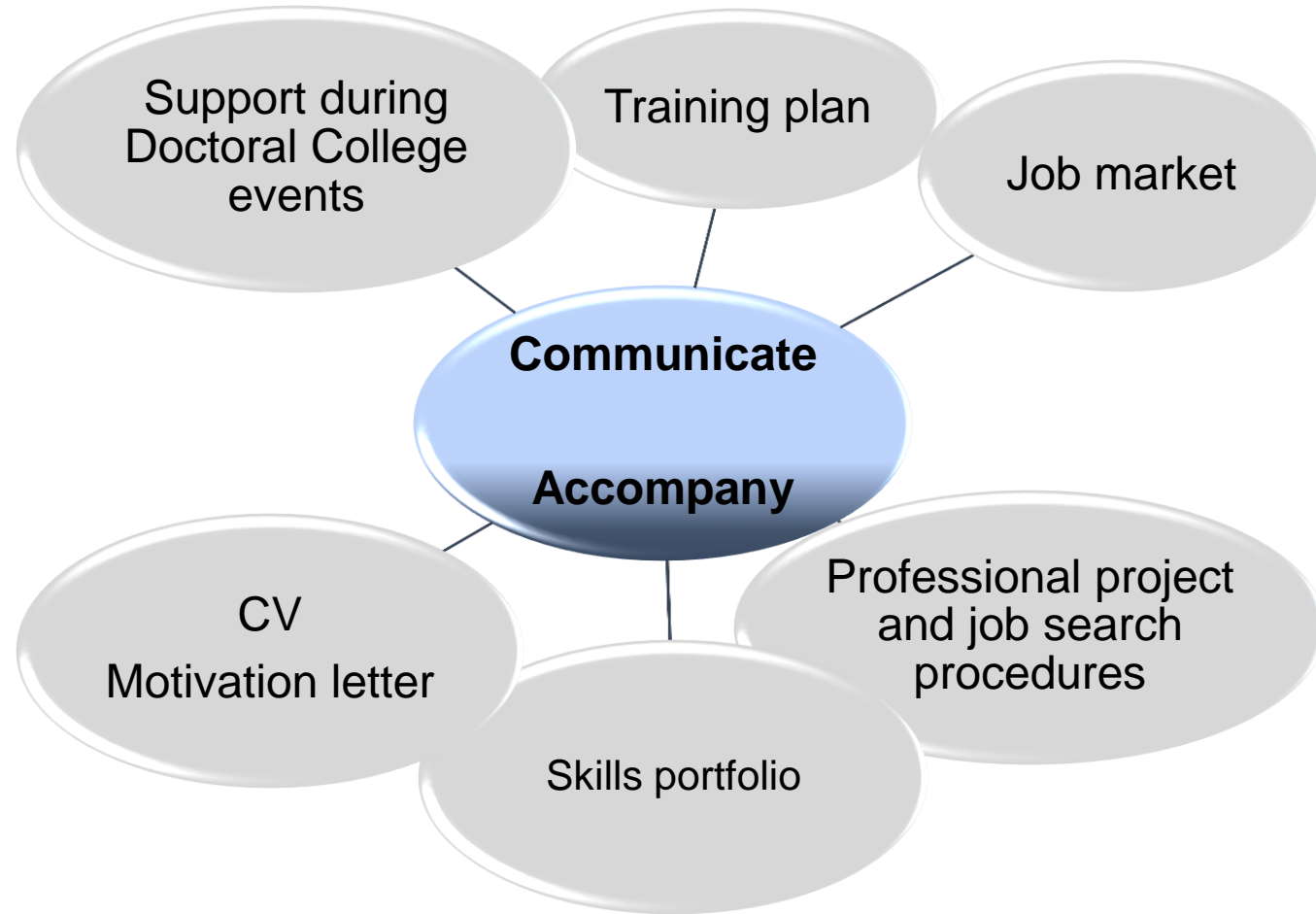
Carreers guidance referents/advisors



Ludovic DESPLANQUE
MCF, IEMN



Walter LHOMME
MCF HdR, L2EP



Develop your skills



DECIDE FOR YOUR
FUTURE CAREER

THANK YOU