

Enquête emploi 2021

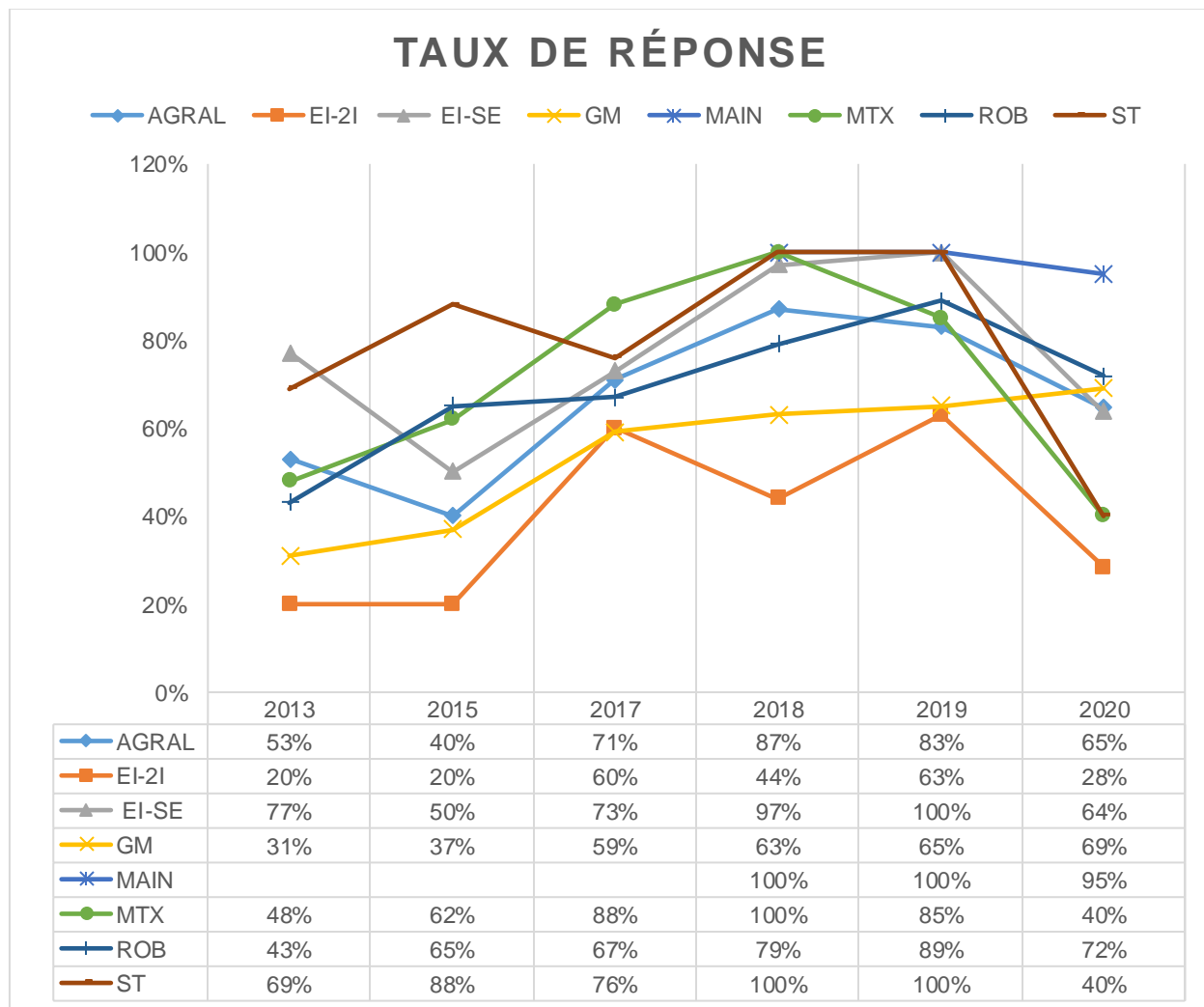
Table des matières

Taux de réponse	2
Taux net d'emploi	4
Lieu d'insertion professionnel.....	5
Insertion professionnelle à 6 mois, 18 mois, 42 mois.....	7
Temps de recherche du premier emploi	9
Moyenne du 1er salaire (primes incluses et hors primes).....	11
Répartition des spécialités selon la taille des entreprises.....	15
Créations d'entreprises ou reprises d'activités.....	16
Langues.....	17
Secteurs d'activité des diplômés 2020	18
Modes de recrutement.....	19
Poursuite d'études et thèses.....	20
Agroalimentaire	23
Electronique et Informatique Industrielle.....	23
Electronique et Informatique-Systèmes Embarqués.....	25
Génie mécanique	27
Mathématiques appliquées et Informatique.....	31
Matériaux.....	31
Robotique.....	33
Sciences de la Terre.....	35

Taux de réponse

Taux de réponse en 2021: 59,85% de participation globale. Pour information le taux de participation était de 61% pour l'enquête 2020 et 63% pour l'enquête 2019.

Taux de réponse par promotion 2013, 2015, 2017, 2018, 2019 et 2020.



*Les années correspondent aux années de diplomation. Par exemple l'enquête des diplômés 2020 a été faite en 2021.

Promotions	AGRAL	EI-2I	EI-SE	GM	MAIN	MTX	ROB	ST
2013	53%	20%	77%	31%		48%	43%	69%
2015	40%	20%	50%	37%		62%	65%	88%
2017	71%	60%	73%	59%		88%	67%	76%
2018	87%	44%	97%	63%	100%	100%	79%	100%
2019	83%	63%	100%	65%	100%	85%	89%	100%
2020	65%	28%	64%	69%	95%	40%	72%	40%

Nombre de réponses pour chaque spécialité sur effectif de départ pour la promotion 2020

Spécialités	Nombre de réponses	Effectif de départ	Taux en pourcentage
AGRAL	20	31	65%
EI-2I	17	60	28%
EI-SE	21	33	64%
GM	24	35	69%
MAIN	19	20	95%
MTX	12	30	40%
ROB	28	39	72%
ST	12	30	40%
Total général	144	278	52%

Taux net d'emploi

AGRAL	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	10	3	13
Total des réponses	13	3	16
Taux net d'emploi	77%	100%	81%
EI-2I	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	0	15	15
Total des réponses	0	17	17
Taux net d'emploi	0%	87%	87%
EI-SE	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	3	19	22
Total des réponses	3	20	23
Taux net d'emploi	100%	95%	96%
GM	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	4	14	18
Total des réponses	4	17	21
Taux net d'emploi	100%	82%	86%
MAIN	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	6	11	17
Total des réponses	7	11	18
Taux net d'emploi	86%	100%	94%
MTX	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	2	6	8
Total des réponses	2	7	9
Taux net d'emploi	100%	86%	89%
ROB	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	7	17	24
Total des réponses	7	23	30
Taux net d'emploi	100%	77%	80%

ST	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	7	3	10
Total des réponses	7	5	12
Taux net d'emploi	100%	75%	83%
Global	F	H	Total général
En activité prof. salariée + création ou reprise d'entreprise	39	89	128
Total des réponses questionnaire	43	104	147
Taux net d'emploi	89%	87%	87%
Taux net CGE	79,5%	79,1%	79,4%

Les zones bleutées correspondent aux valeurs inférieures au taux net d'emploi global.

En deçà d'un certain nombre de réponses, les taux nets d'emploi de certaines spécialités ne peuvent pas être considérés comme significatives. Il faut prendre ces chiffres avec une certaine prudence.

Lieu d'insertion professionnel

Taux d'insertion sur la région Ile de France

	2018	2019	2020
AGRAL	50%	56%	30%
EI-2I	91%	79%	71%
EI-SE	95%	83%	62%
GM	93%	86%	46%
MAIN	91%	94%	58%
MTX	80%	83%	25%
ROB	94%	79%	39%
ST	90%	64%	50%
Total général	86%	78%	48%

Une insertion en Ile de France en nette baisse. Pas assez de recul et d'éléments complémentaires pour voir s'il s'agit d'une évolution significative ou si ces chiffres sont biaisés par la situation générale liée au Covid19.

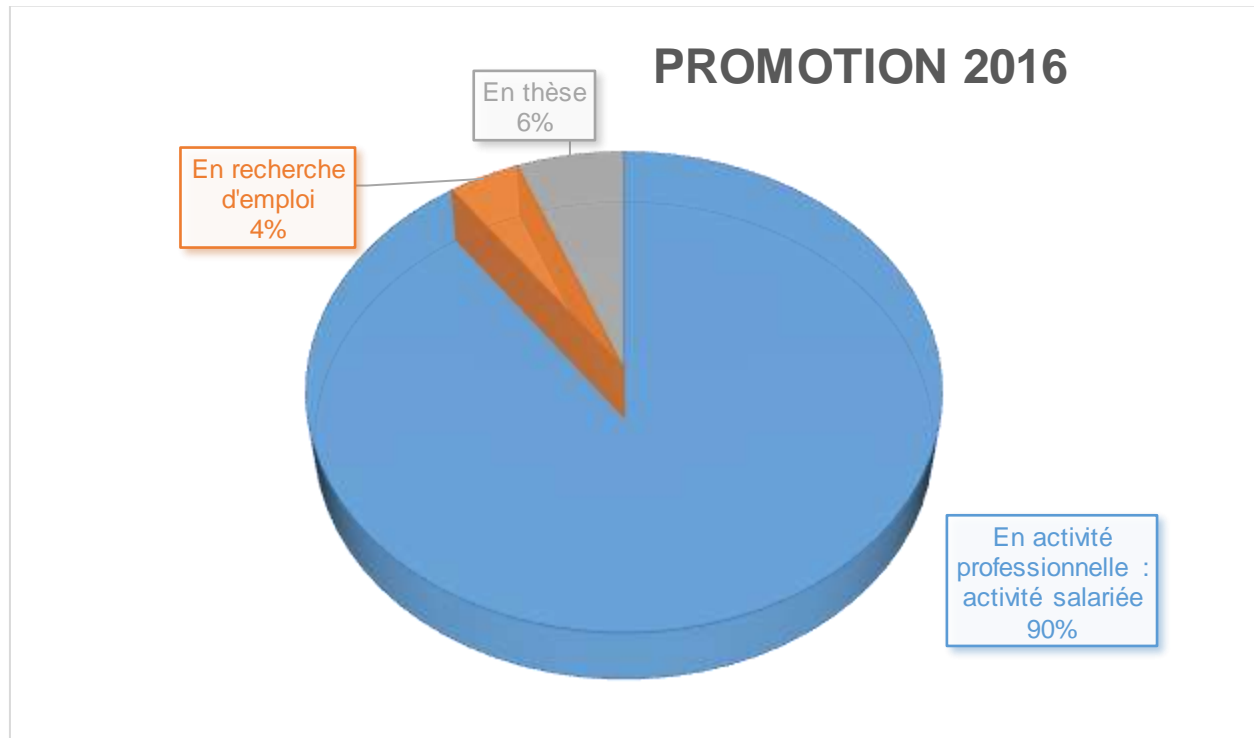
Insertion à l'étranger

Pays	Effectif
Autriche	1
Canada	3
Chine	2
Pays-Bas	1
Luxembourg	2
Total	9

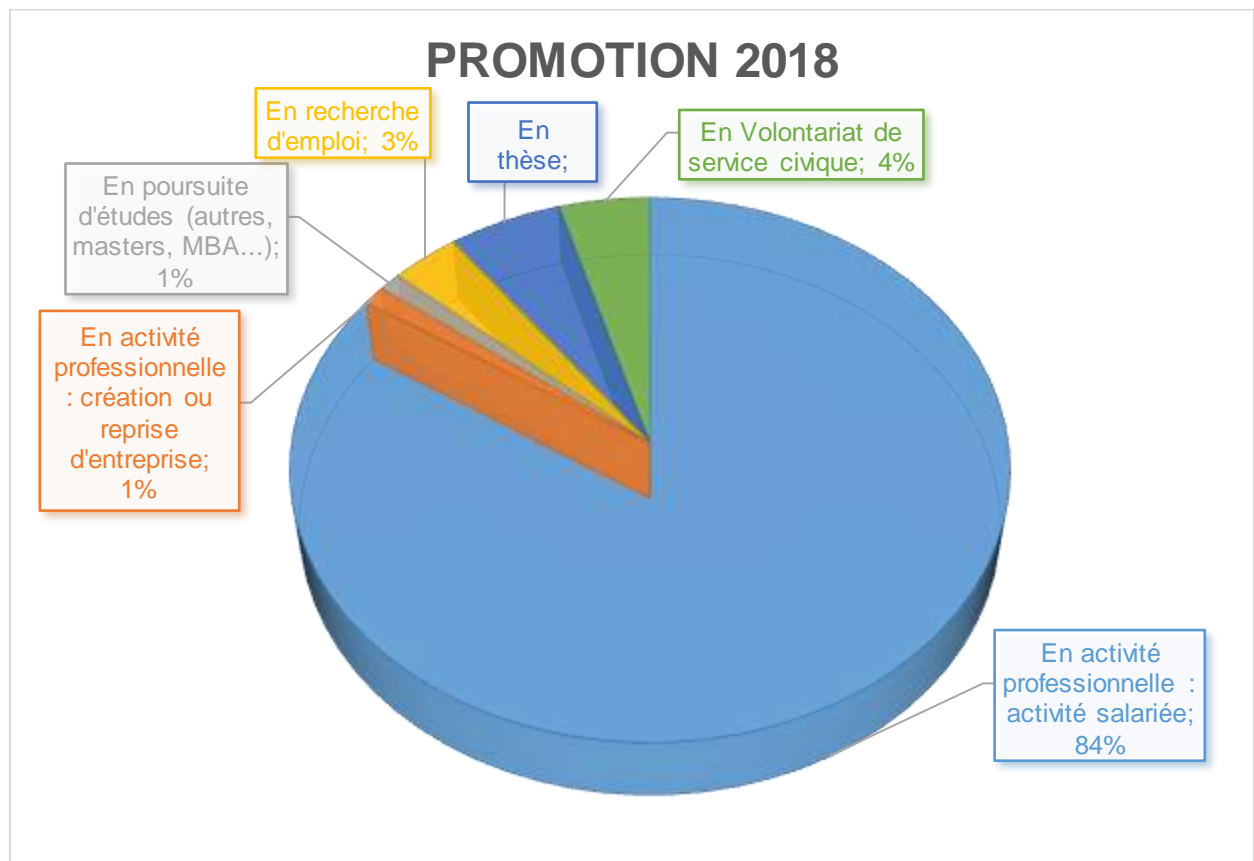
L'insertion professionnelle pour la promotion 2020 à l'étranger a concerné 6% des élèves. Ce résultat est identique à celui de l'année précédente et donc toujours difficile à mettre en perspective compte tenu de la situation internationale liée au Covid19.

Insertion professionnelle à 6 mois, 18 mois, 42 mois

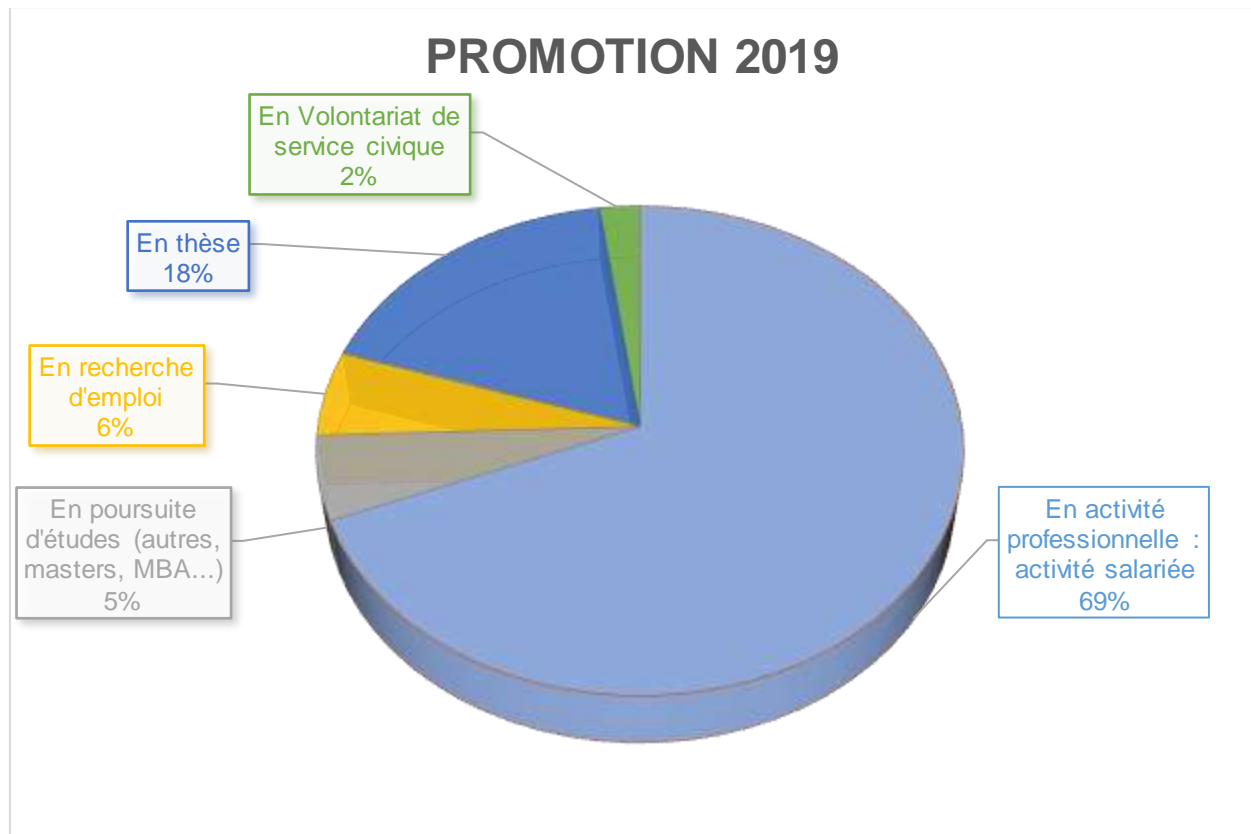
Insertion 2016, 60 mois



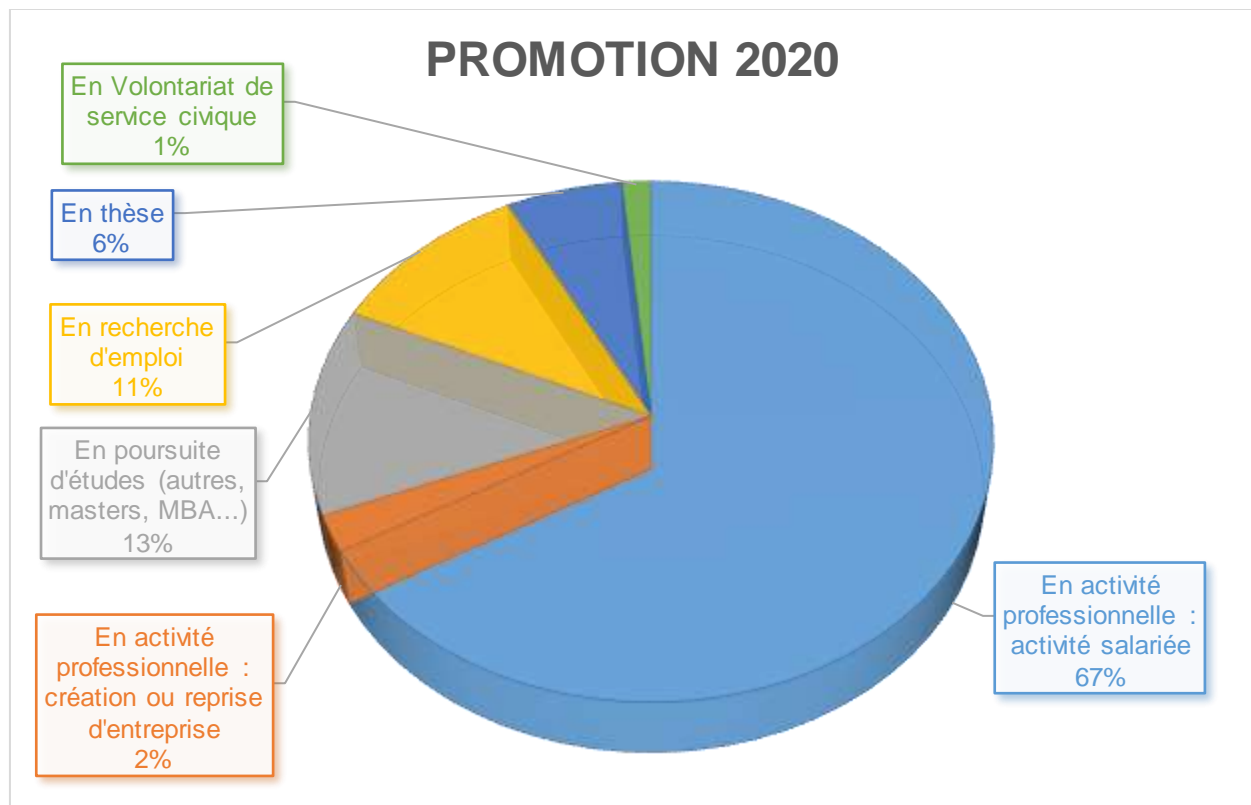
Insertion 2018, 42 mois



Insertion 2019, 18 mois

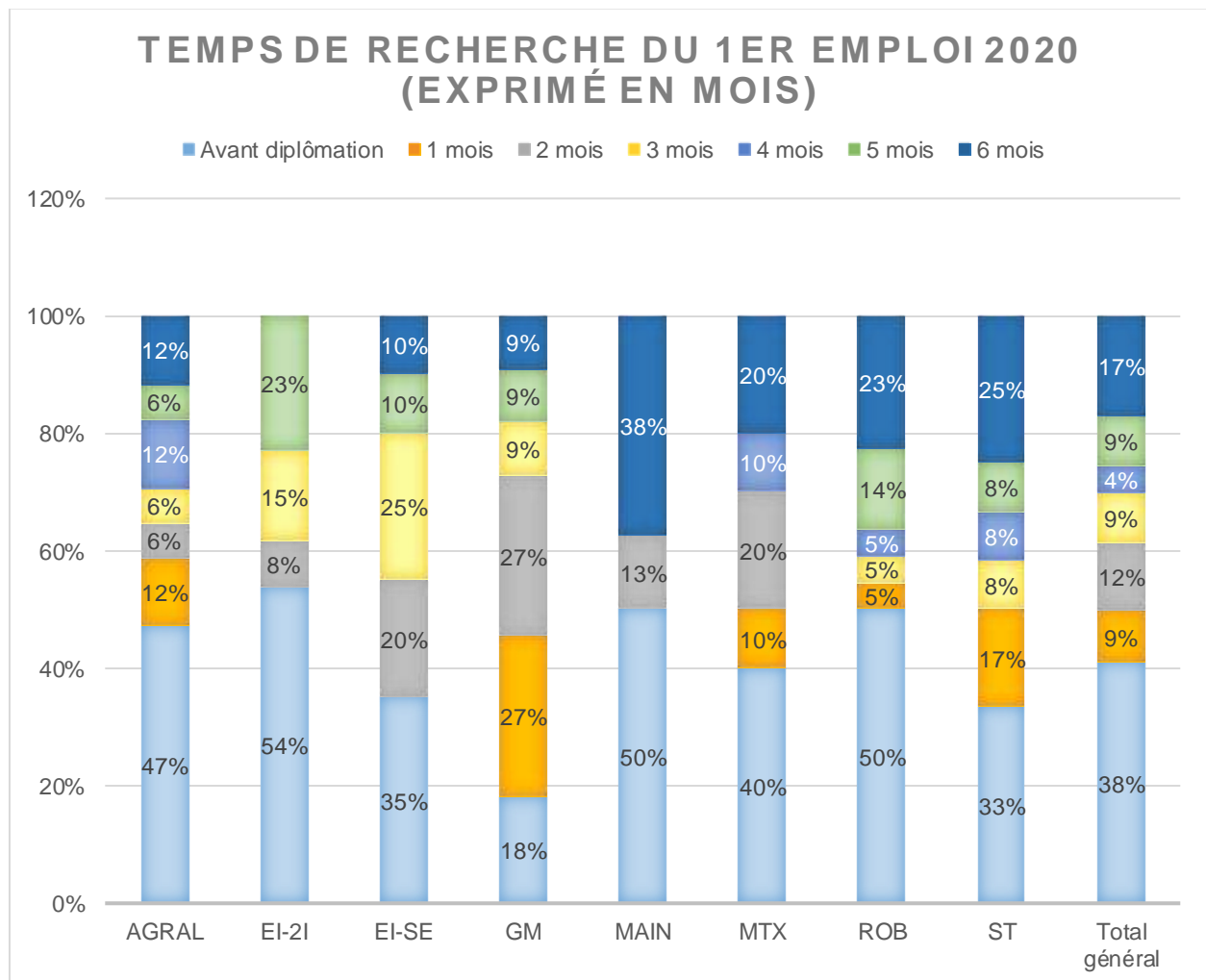


Insertion 2020, 6 mois

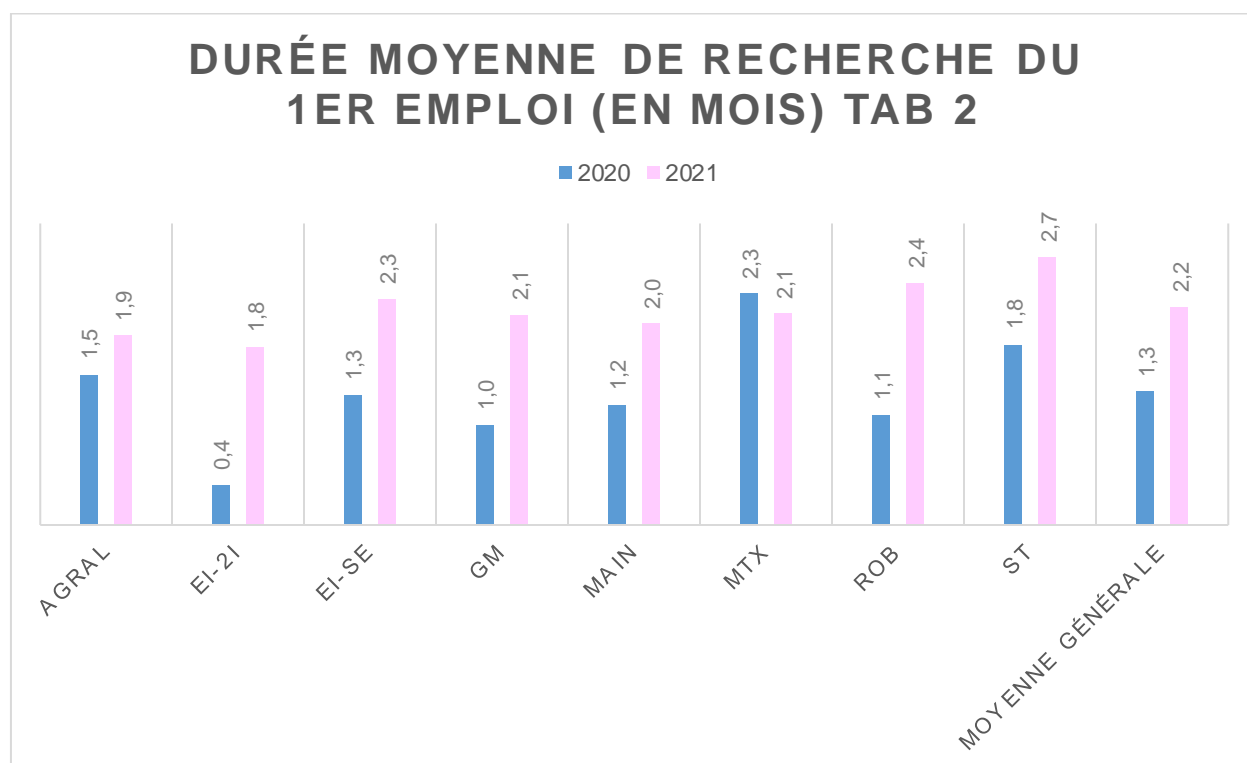


Temps de recherche du premier emploi

En 2021, la part des diplômés ayant trouvé leur premier emploi avant la sortie de l'école diminue de 12 points : 37,6 % contre 50 % il y a un an, ce qui était le niveau le plus haut de la décennie.



Durée moyenne de recherche du 1er emploi exprimé en mois



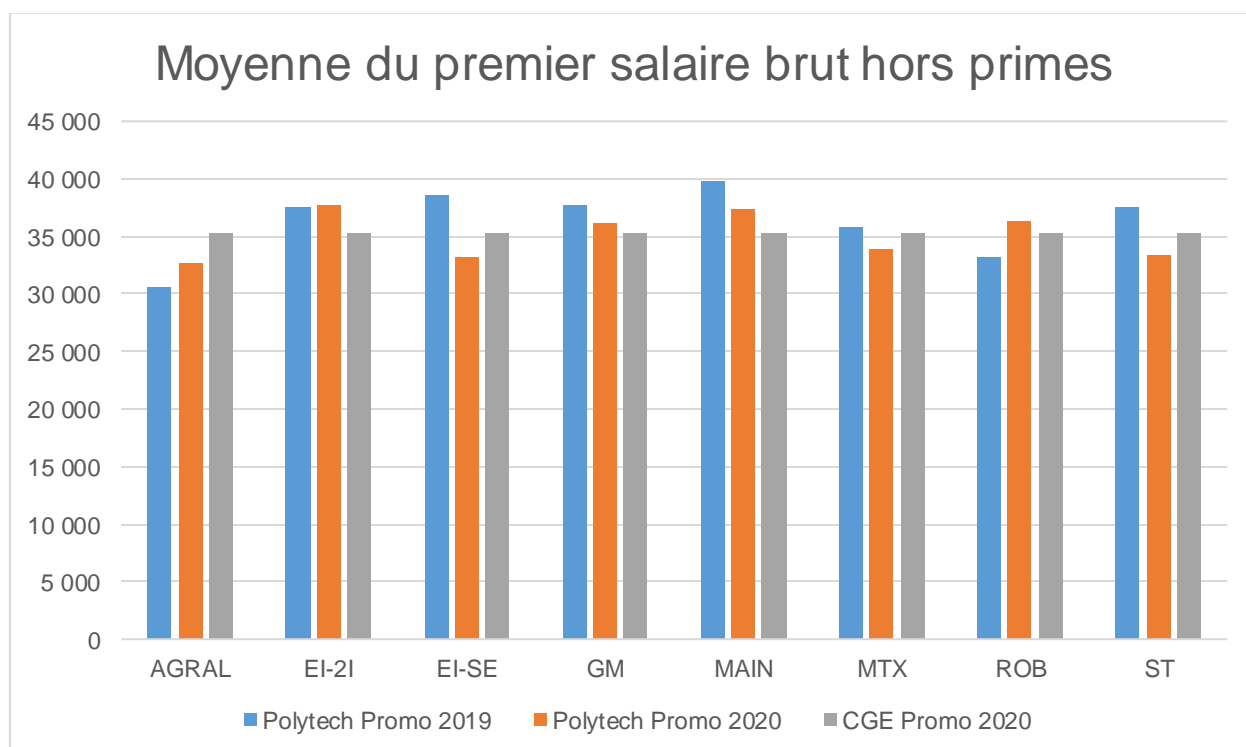
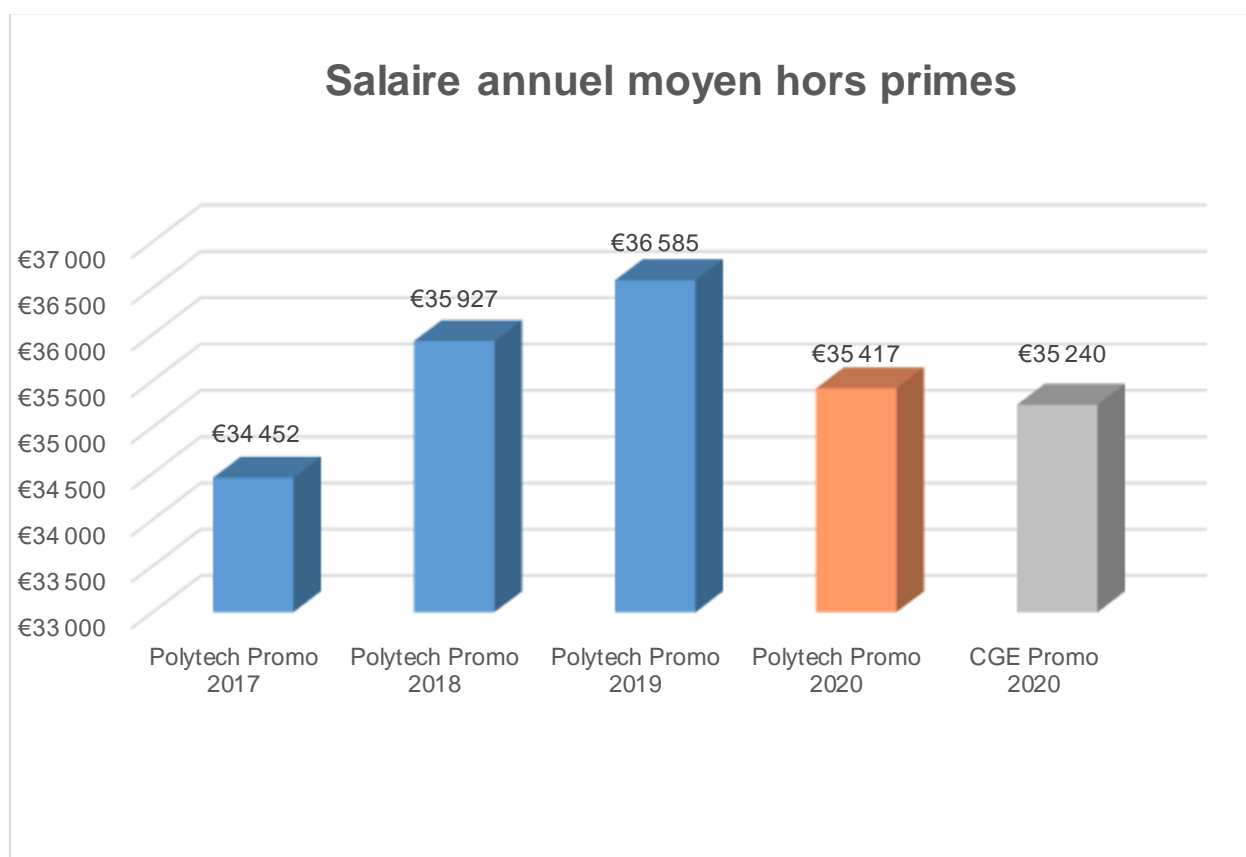
Tab 2 (Enquête Emploi 2020)	2019	2020	Ecart 2019/2020
AGRAL	1,5	1,9	0,4
EI-2I	0,4	1,8	1,4
EI-SE	1,3	2,3	1,0
GM	1,0	2,1	1,1
MAIN	1,2	2,0	0,8
MTX	2,3	2,1	-0,2
ROB	1,1	2,4	1,3
ST	1,8	2,7	0,9
Total général	1,3	2,2	0,8

Le temps de recherche du 1er emploi a augmenté pour chaque spécialité entre les promotions 2019 et 2020, à l'exception de Matériaux.

Les raisons de l'augmentation moyenne (39%) du temps de recherche entre 2019 et 2020 peuvent s'expliquer par le ralentissement de l'activité économique et l'incertitude des entreprises à embaucher dans un contexte pandémique (Covid 19).

Selon les chiffres de la CGE le délai pour trouver le 1er emploi était très court (moins de 2 mois pour 86,3% des diplômés en 2019 et 79,1% en 2020). En 2021 la part des diplômés ayant trouvé leur premier emploi en moins de 2 mois a diminué en raison de la conjoncture économique.

Moyenne du 1^{er} salaire (primes incluses et hors primes)



Promo 2020 : Moyenne 1er salaire brut annuel Hors primes et primes comprises

	Moyenne 1 ^{er} salaire brut annuel [Hors primes]	Moyenne 1 ^{er} salaire brut annuel [Primes comprises]	Montant moyen des primes annuelles
AGRAL	32652	33408	
H	35061	37075	2014
F	31749	32033	284
EI-2I	37786	40277	
H	37786	40277	2492
F			
EI-SE	33261	35085	
H	32798	34836	2038
F	37200	37200	0
GM	36102	38184	
H	36095	38487	2392
F	36125	37125	1000
MAIN	37322	38394	
H	38000	39300	1300
F	36192	36883	691
MTX	33950	34363	
H	33400	33400	0
F	34500	35325	825
ROB	36378	36834	
H	36588	36924	335
F	35832	36600	768
ST	33463	34663	
H	34003	35336	1333
F	33058	34158	1100
Polytech Sorbonne	35 417€	36815 €	1 399€
CGE	35 240 €	37 606 €	2 366 €

Evolutions salaires annuels hors primes

	Polytech Promo 2019	Polytech Promo 2020	Evolution salaire annuel
AGRAL	30 639 €	32 652 €	6,6%
EI-2I	37 548 €	37 786 €	0,6%
EI-SE	38 519 €	33 261 €	-13,6%
GM	37 714 €	36 102 €	-4,27%
MAIN	39 869 €	37 322€	-6,39%
MTX	35 770 €	33 950 €	-5,1%
ROB	33 222 €	36 378 €	9,5%
ST	37 609 €	33 463 €	-11,0%
Total général	36 361 €	35 417 €	-3%

En rouge, les spécialités qui ont accusé les plus importantes baisses de salaires. En vert, celles qui ont vu les évolutions de salaires les plus élevées.

On observe une baisse du salaire annuel (hors primes) de 944 € entre la Promotion Polytech 2020 (à 35 417€) et la promotion Polytech 2019 (à 36 361€), soit -3,7%.

En revanche l'écart avec la moyenne des ingénieurs diplômés CGE 2020 est insensible, une centaine d'euros.

La crise économique engendrée par la situation sanitaire a rendu la recherche d'emploi difficile pour les nouveaux diplômés. Ils se sont heurtés à la chute des offres d'emploi de cadre en 2020 : - 17 % au 4ème trimestre 2020 comparé à la même période un an plus tôt, selon l'APEC.

La spécialité la plus touchée par cette baisse est EI-SE avec -13,6% tandis qu'à contrario on constate une augmentation sensible du 1^{er} salaire avec respectivement une hausse de 9,5% pour ROB et de 6,6% pour AGRAL.

Dans ce contexte sanitaire et économique compliqué, les diplômés ont peut-être été plus enclins à réviser leurs prétentions salariales.

Les trois spécialités qui avaient vu leur salaire moyen baisser entre 2018 et 2019 (EI-2I, Agroalimentaire et Robotique) sont les mêmes qui ont bénéficié d'une augmentation respectivement entre 1% et 9%.

Différences salariales des diplômés selon leur genre (primes incluses)

En moyenne les diplômés hommes touchent 37 019€ alors que leurs homologues féminines touchent 35 083€. Ils touchent donc 1 936€ de plus par an. La différence était de 2 534€ l'année passée.

L'année précédente après calcul des primes, seule une spécialité voyait les femmes avoir un salaire supérieur à celui des hommes. Il s'agissait de la Robotique.

Cette année c'est le cas pour trois spécialités (EI-SE, MAIN, MTX). La spécialité Robotique atteint presque l'égalité salariale avec un montant de 36 600 pour les femmes contre 36 924 pour les hommes.

Les hommes touchent en moyenne 1 508 euros de primes, soit presque 2 fois plus que les femmes. Néanmoins pour les spécialités (MAIN, MTX) les femmes ont des primes et des salaires supérieurs. Sur 7 spécialités 3 d'entre elles affichent des salaires plus élevés pour les femmes.

La disparité salariale est encore visible mais tend à se réduire. ¹

Salaire médian par spécialité

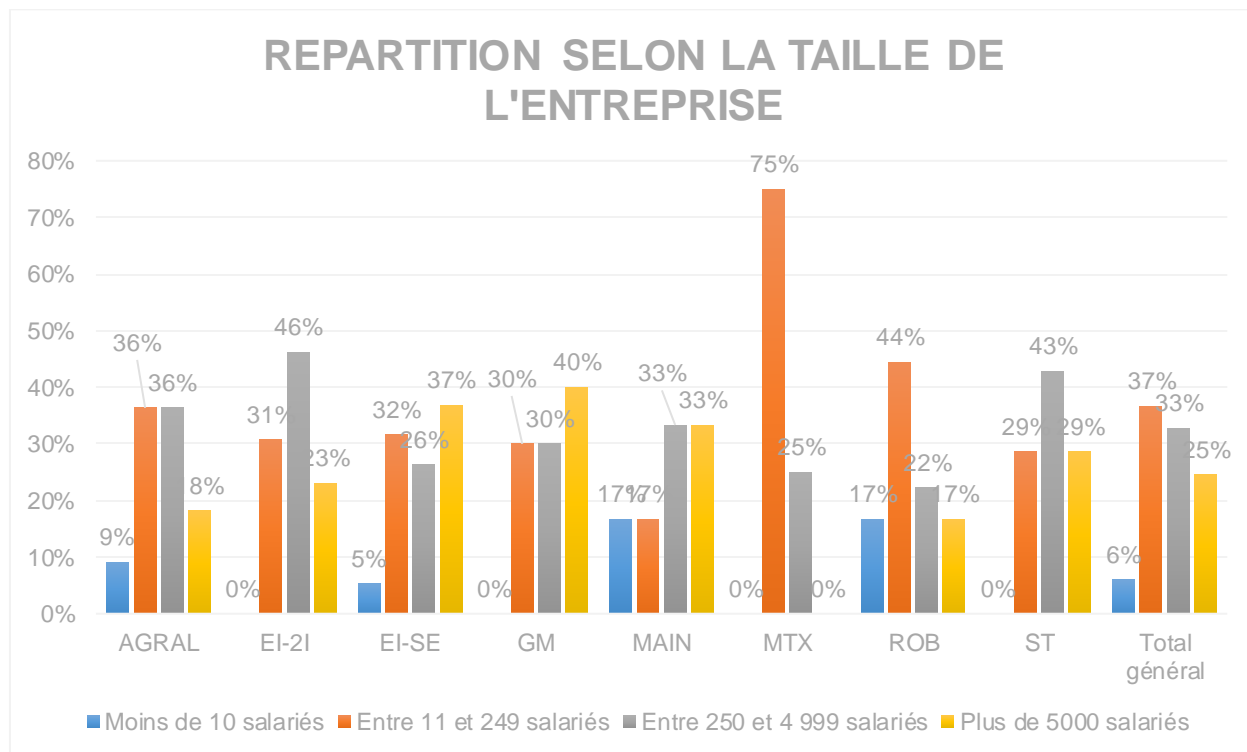
Spécialités	Salaire médian
AGRAL	34 500 €
EI62I	37 500 €
EI-SE	30 300 €
GM	36 000 €
MAIN	40 000 €
MTX	33 800 €
ROB	35 500 €
ST	35 290 €
Polytech 2020	34 500 €
CGE	35 040 €

¹ Les entreprises commencent à se mobiliser pour plus de parité parce que les mentalités évoluent et que la diversité est bénéfique pour tous... **Des secteurs professionnels divers recherchent des diplômées ingénieures.** La présence des femmes dans l'industrie aéronautique a ainsi progressé en dix ans avec un taux (encore trop faible) de 23%*. Il existe cependant une pénurie de compétences dans les métiers de l'informatique (seulement 28% de femmes*).

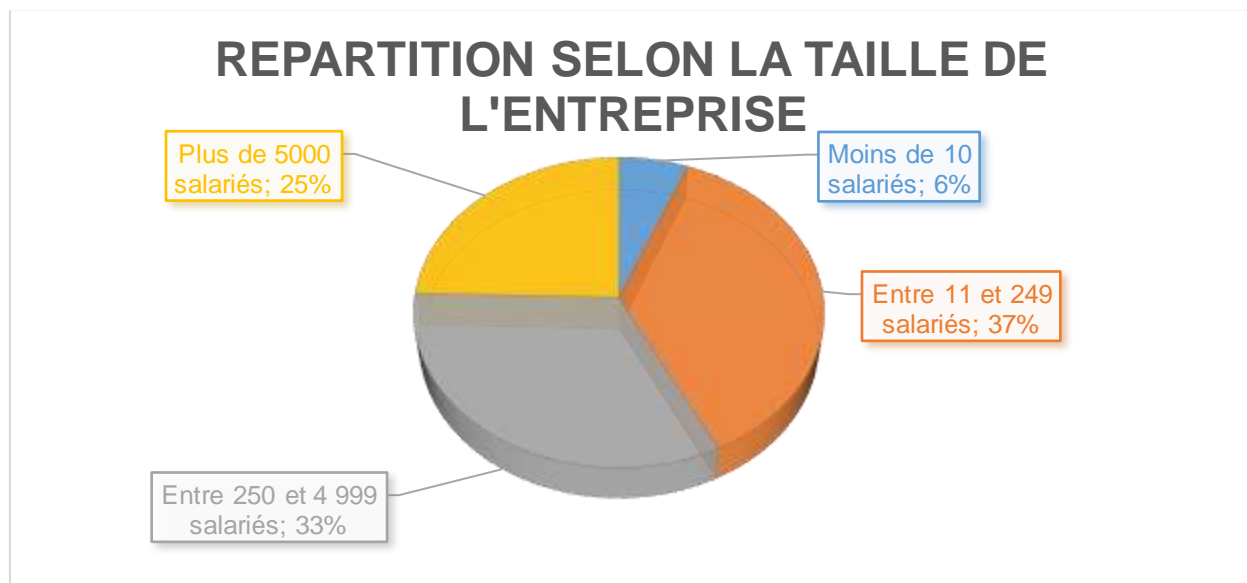
*L'enquête annuelle d'IESF (Ingénieurs et Scientifiques de France) publiée en juin 2021.

Répartition des spécialités selon la taille des entreprises

Répartition selon la taille de l'entreprise pour chaque spécialité



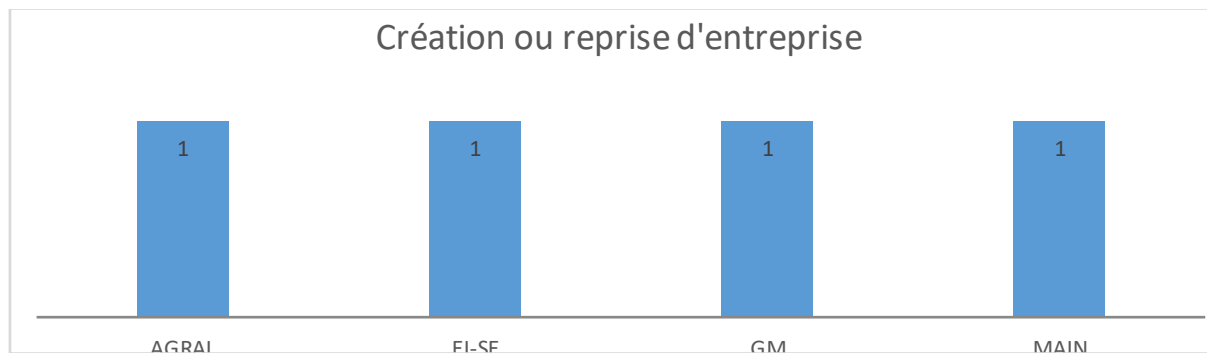
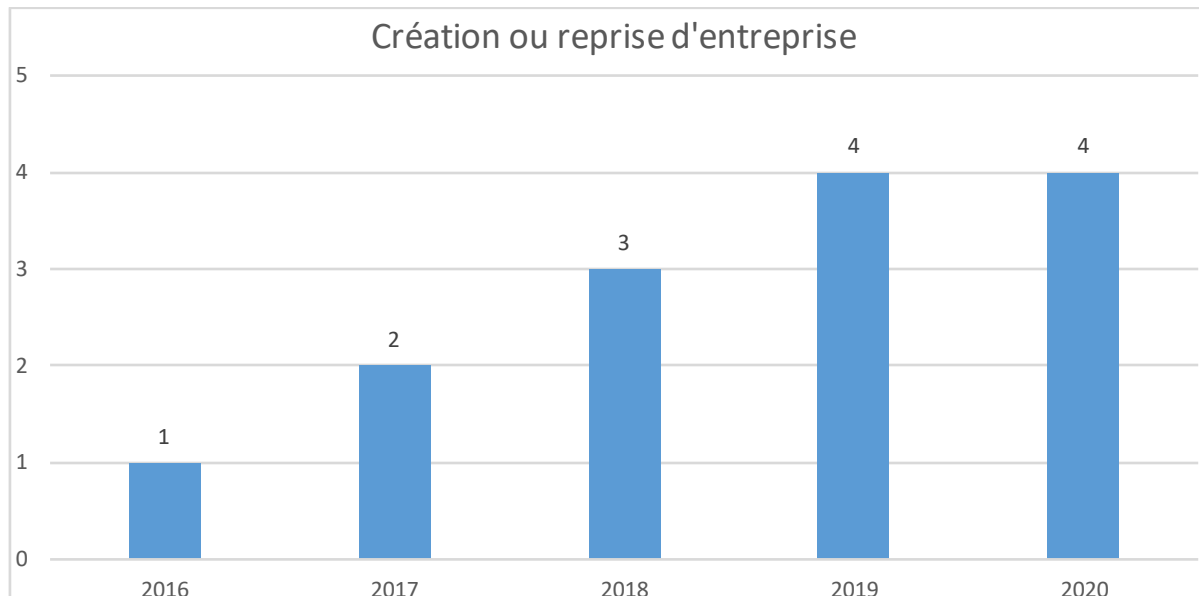
Répartition selon la taille de l'entreprise pour la promotion 2020



Les diplômés qui sont en emploi se répartissent à peu près de manière équivalente, avec 37% dans les PME (entre 11 et 249 salariés), 33% dans les entreprises de taille intermédiaire (entre 250 et 4999 salariés) et 25% dans les grandes entreprises (5000 salariés ou plus).

Les TPE (moins de 10 salariés) ne captent que 6% des nouveaux diplômés.

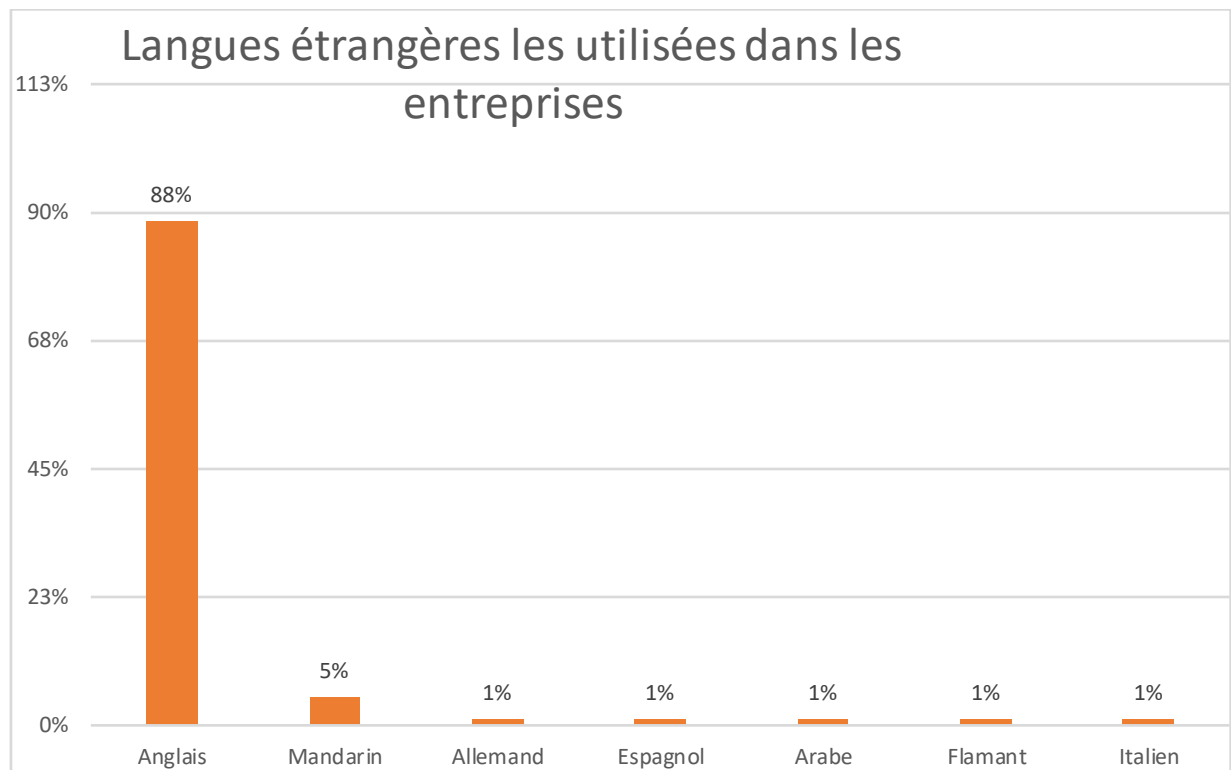
Créations d'entreprises ou reprises d'activités



On constate que le taux de création ou de reprise d'entreprise est identique à celui de 2019 malgré le contexte de crise sanitaire (Covid19).

Langues

Langues étrangères les plus utilisées en entreprise

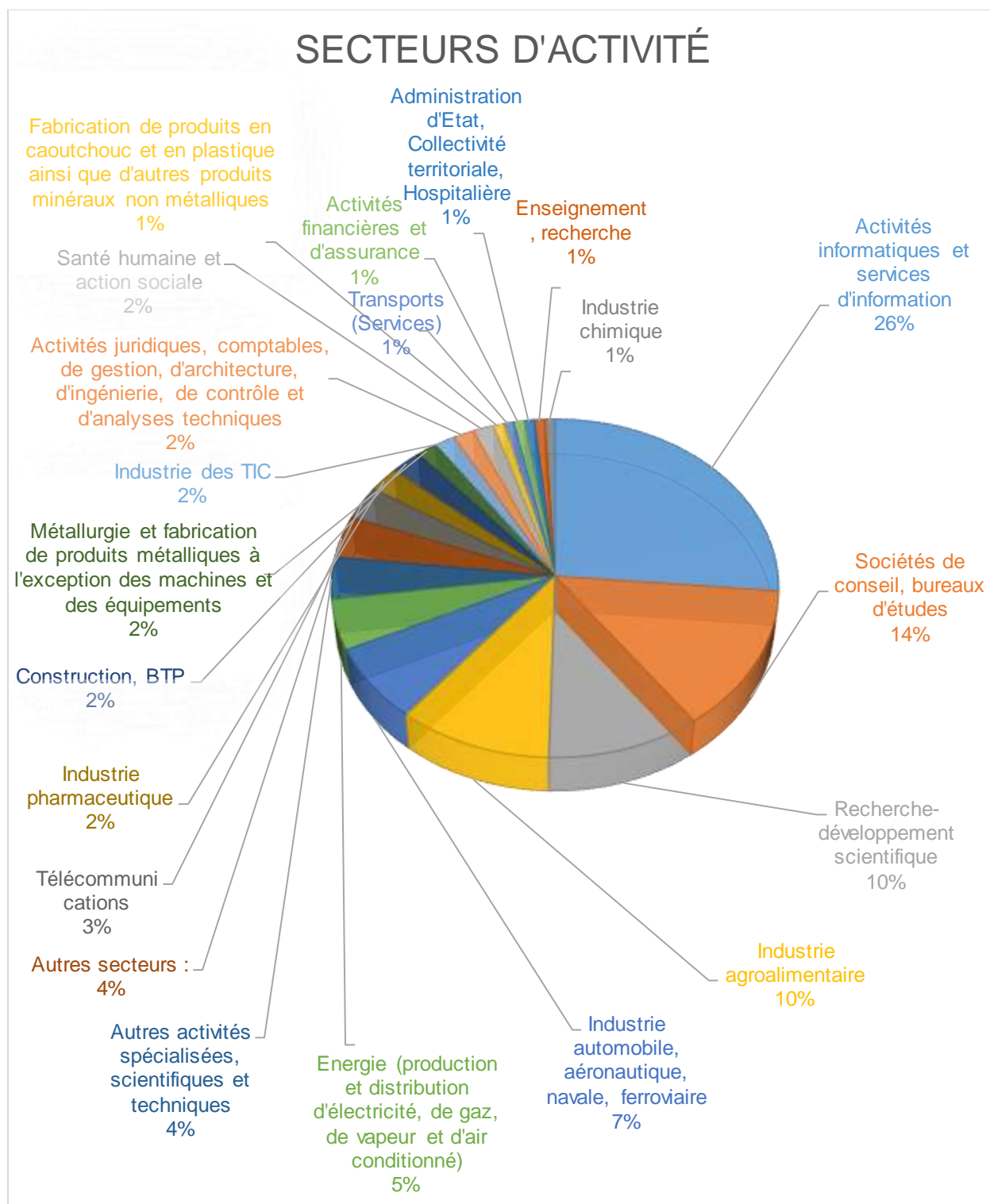


Sans surprise la langue étrangère la plus usitée dans les entreprises est l'anglais avec une progression de 20% par rapport à l'année précédente (88% contre 68%).

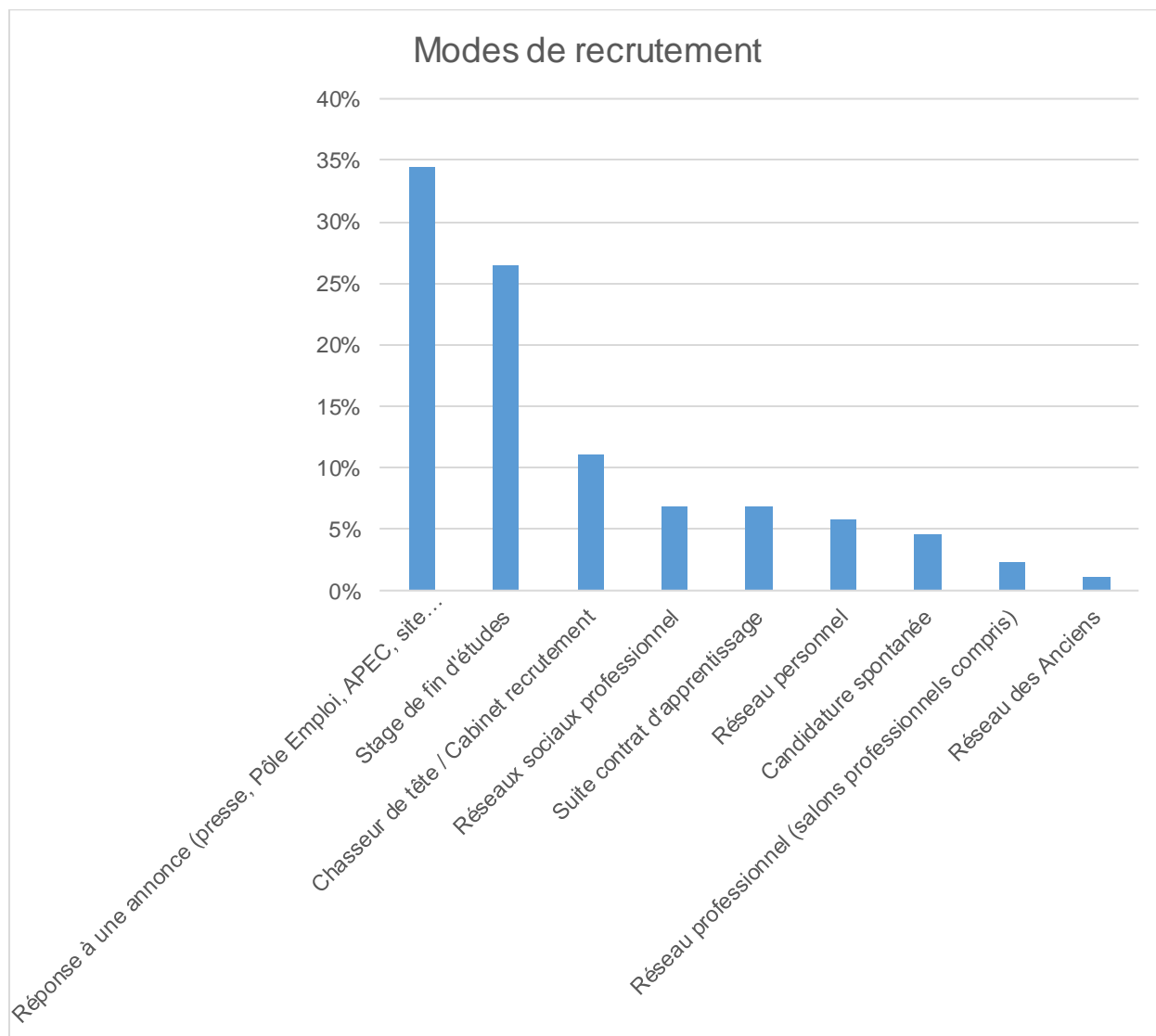
Secteurs d'activité des diplômés 2020

Contrairement à l'année précédente, on constate que le secteur de l'aéronautique n'est plus prédominant (7% contre 22% en 2019). Il passe du 1^{er} au 5^{ème} rang.

La crise sanitaire du Covid19 couplée à l'arrêt de l'activité économique a beaucoup impacté ce secteur. On le retrouve en 5^{ème} position après les secteurs d'Activités informatiques et services d'information (26%), de Sociétés de conseil et bureaux d'études (14%), de Recherche et développement (10%) et de l'Industrie Agroalimentaire (10%) Le secteur des Sociétés de conseil et bureaux d'études est aussi significativement représenté.



Modes de recrutement



En fin d'année 2020 et début 2021, avec les conséquences de la crise sanitaire, le contexte économique est très défavorable sur le marché de l'emploi des cadres, au moment où les nouveaux diplômés entrent dans la vie professionnelle.

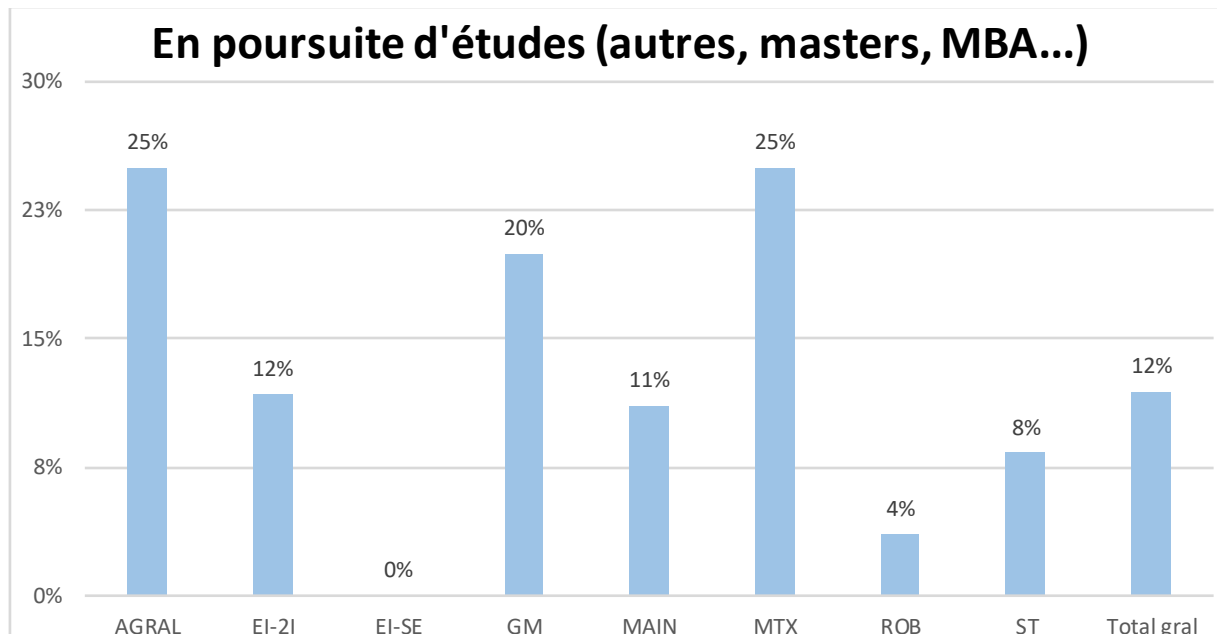
Contrairement à l'année 2019 où le stage de fin d'étude était prédominant (45% en 2019), les élèves ont été plus nombreux à trouver leur emploi en répondant à une annonce (34% contre 26% en 2020).

Comme le souligne l'APEC dans son *Baromètre des intentions de recrutement et de mobilité des cadres - 1er trimestre 2021*, les offres d'emploi restent très en deçà de leur niveau d'avant crise (- 17 % au 4e trimestre 2020 par rapport au 4e trimestre 2019, - 29 % sur l'année 2020). Les entreprises éprouvent des difficultés pour anticiper l'évolution de leur activité.

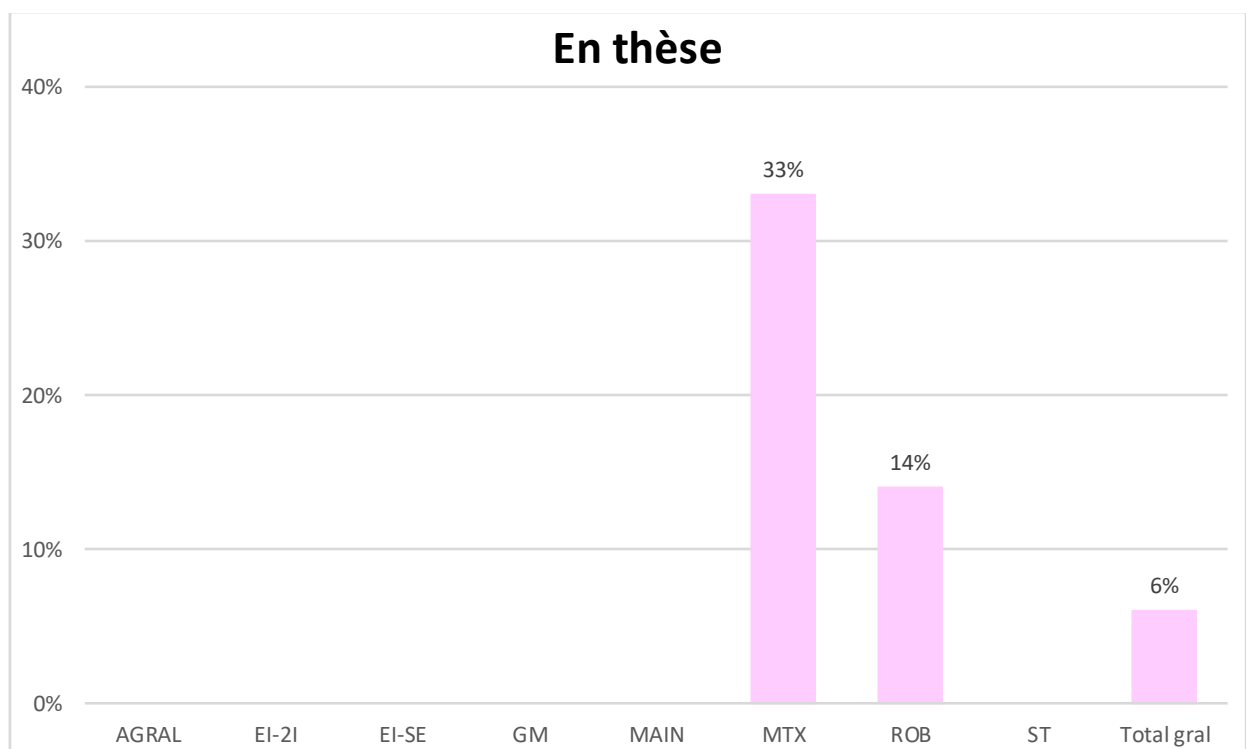
Au 1er trimestre 2021, 11 % des entreprises envisagent de recruter un cadre ; c'était six entreprises sur dix (60%) un an auparavant.

Poursuite d'études et thèses

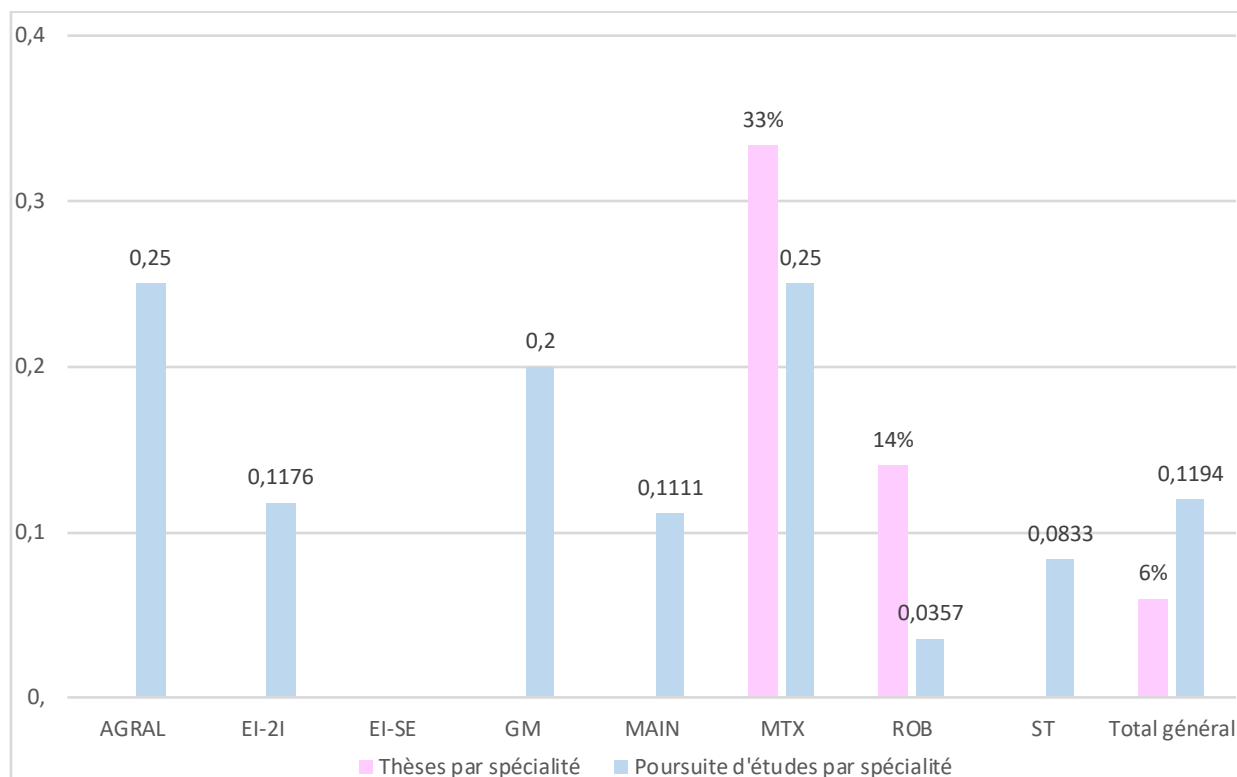
Taux d'élève en poursuite d'études par spécialité



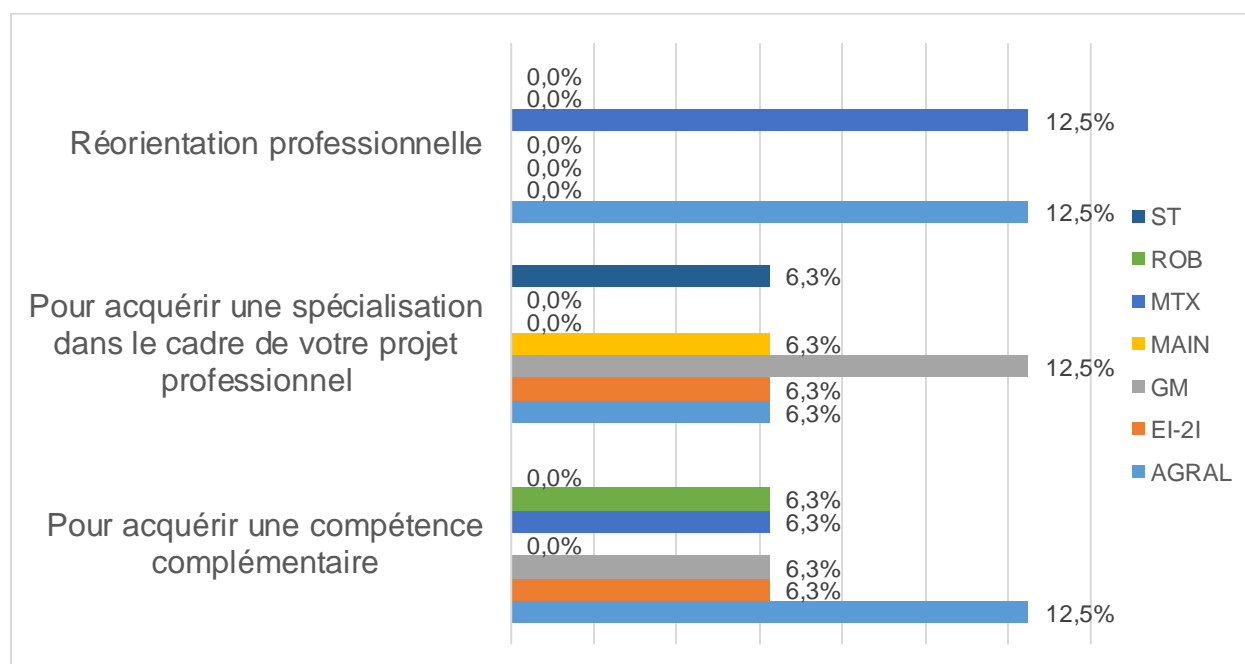
Taux d'élève en thèse par spécialité



Taux d'élève en poursuite d'études et en thèse par spécialité.



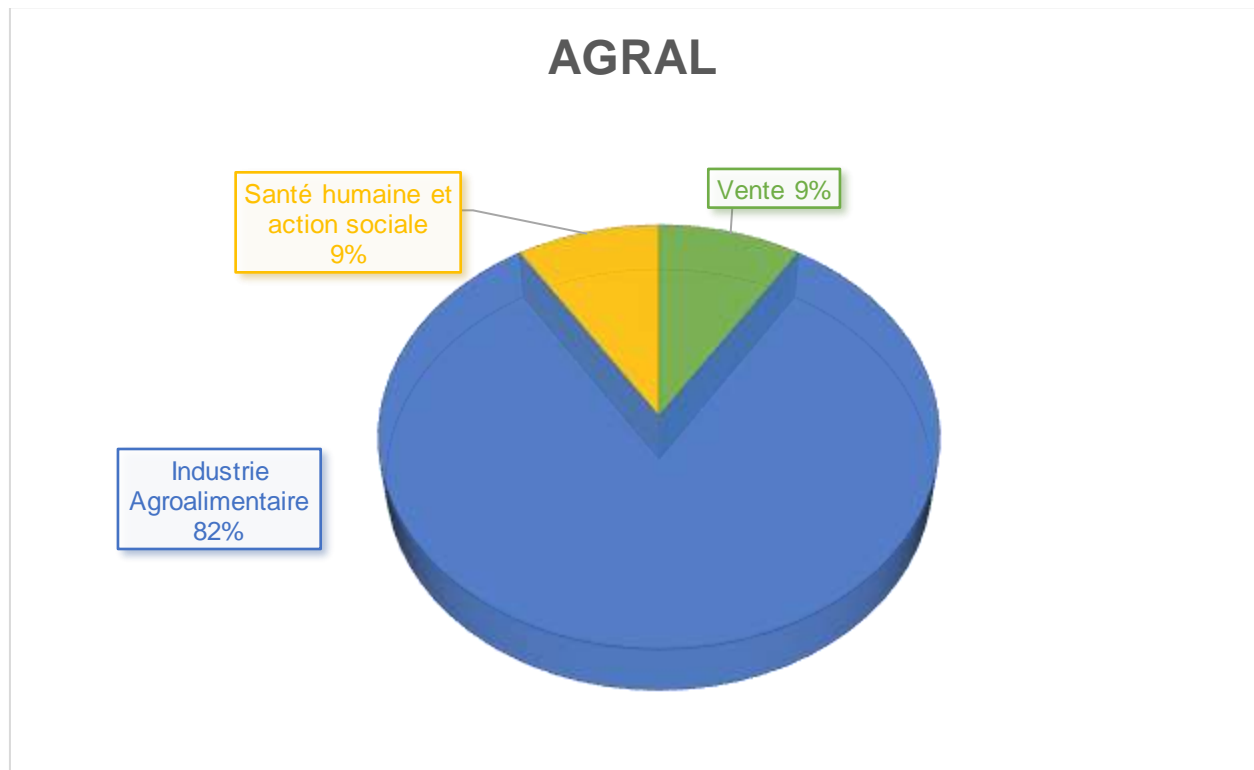
Les raisons de la poursuite d'études des élèves



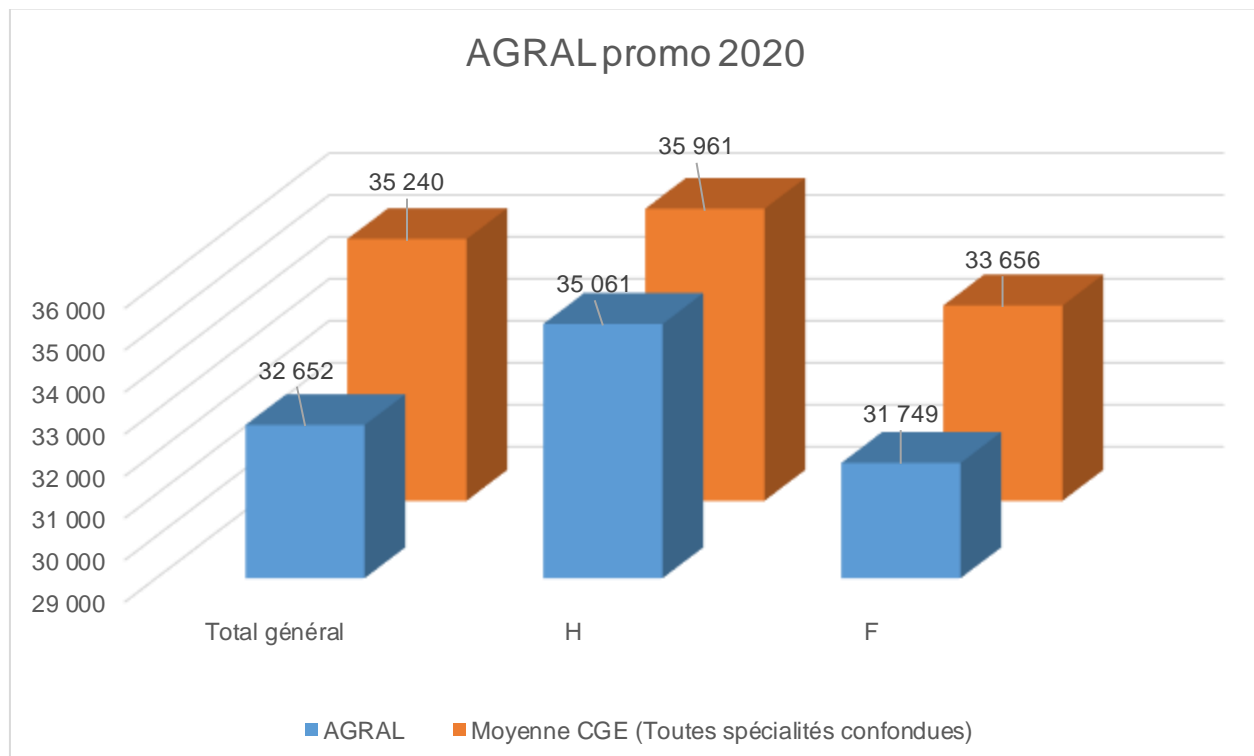
Pour les élèves poursuivant leurs études, 6% (8 élèves) se dirigent vers une thèse et 12% (17 élèves) vers un autre troisième cycle (MBA, Master, autre...).

37,5% d'entre eux font ce choix pour compléter leurs compétences et 37,5% le font pour acquérir une spécialisation dans le cadre de leur projet professionnel. Pour 12,5% des spécialités AGRAL et Matériaux la poursuite d'études ou en thèse est choisie pour se réorienter professionnellement.

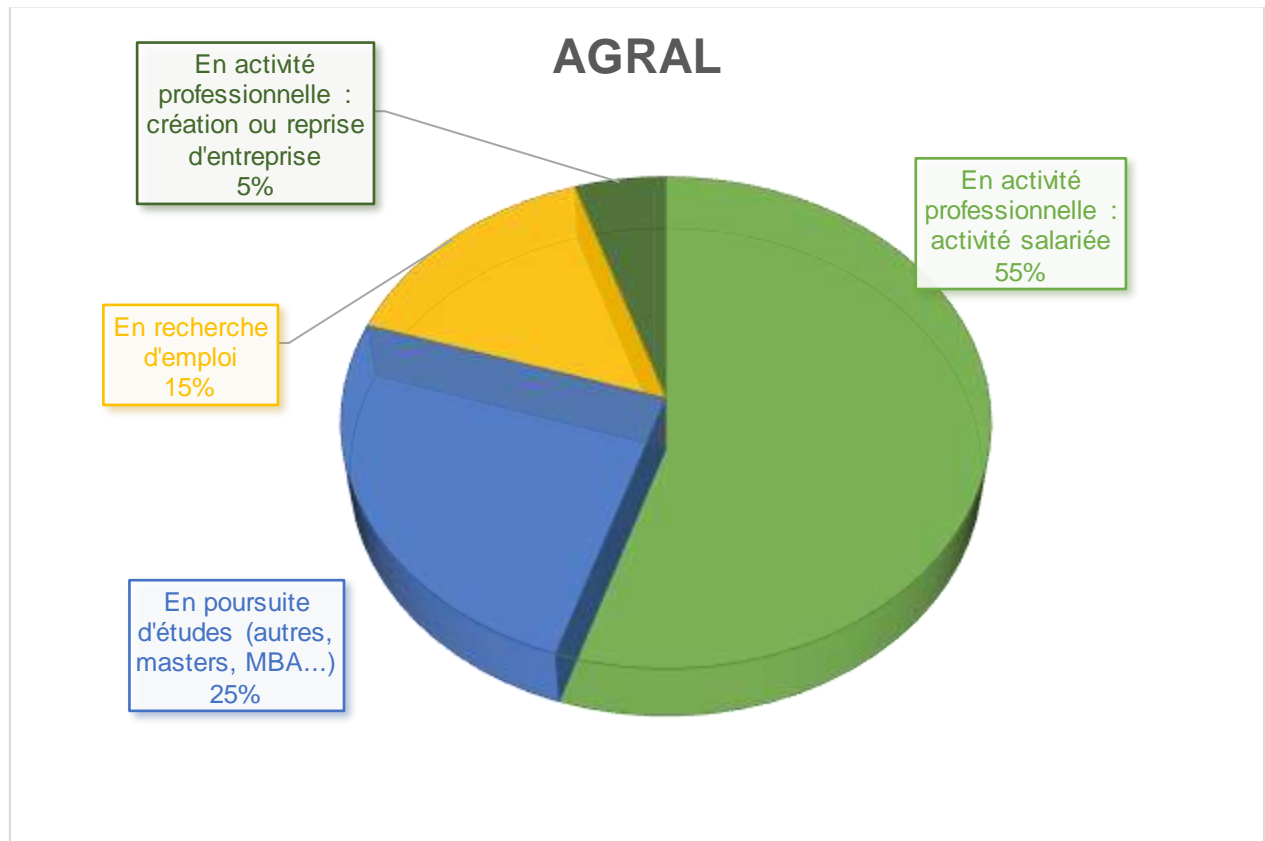
Secteurs d'activité des entreprises recrutant des AGRAL



Salaire annuel brut moyen (hors primes)

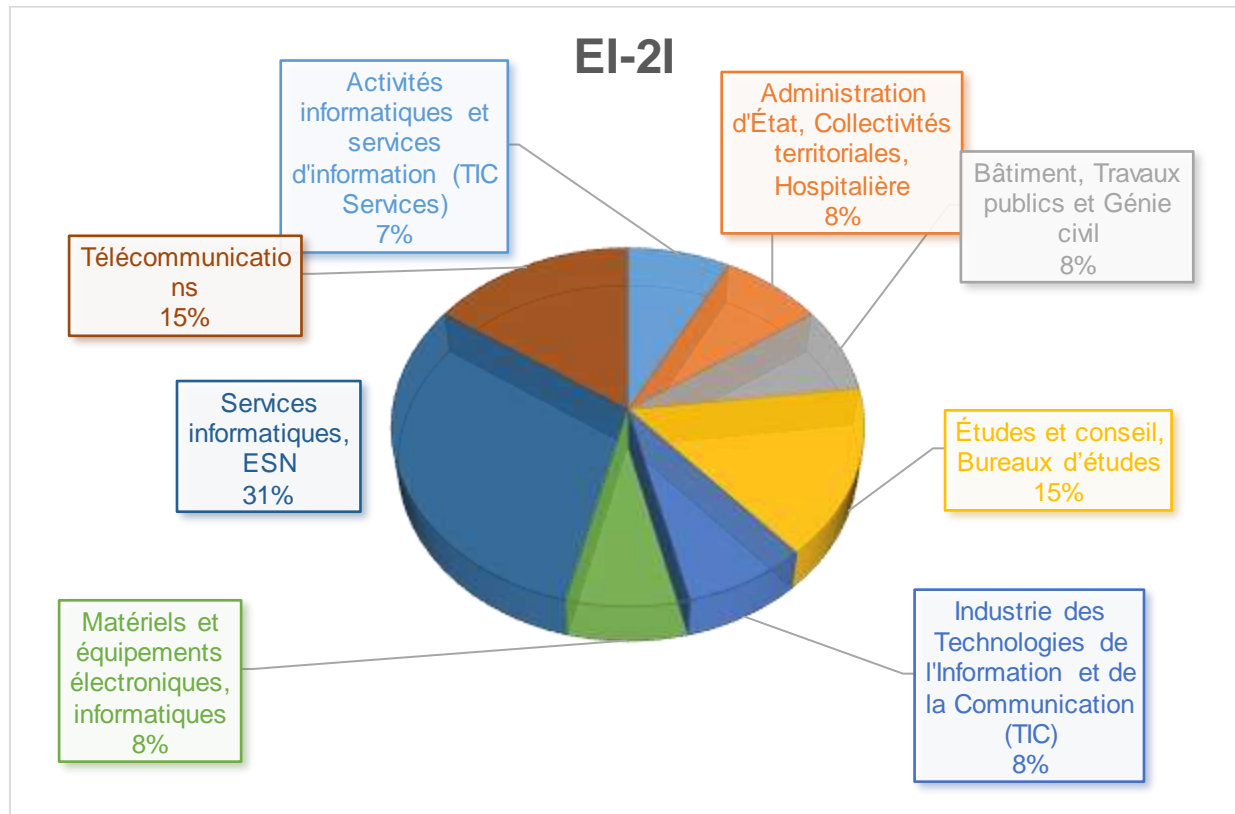


Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité AGRAL

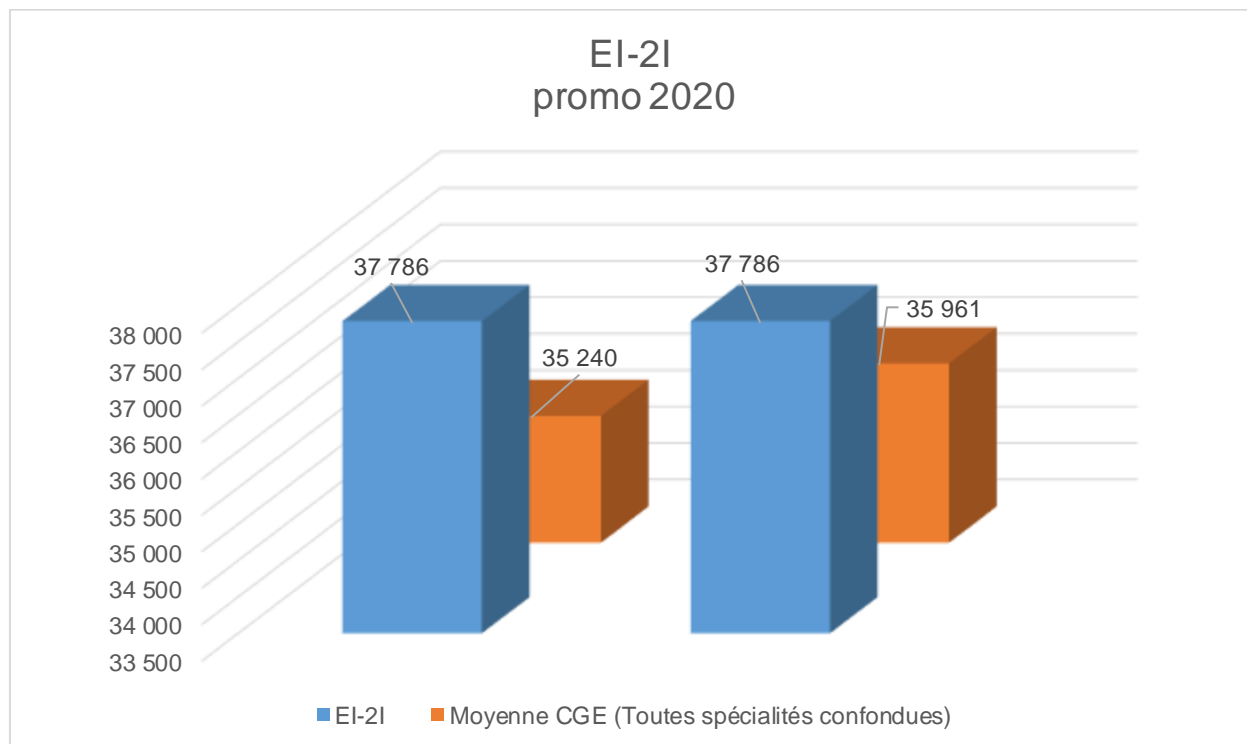


Electronique et Informatique Informatique Industrielle

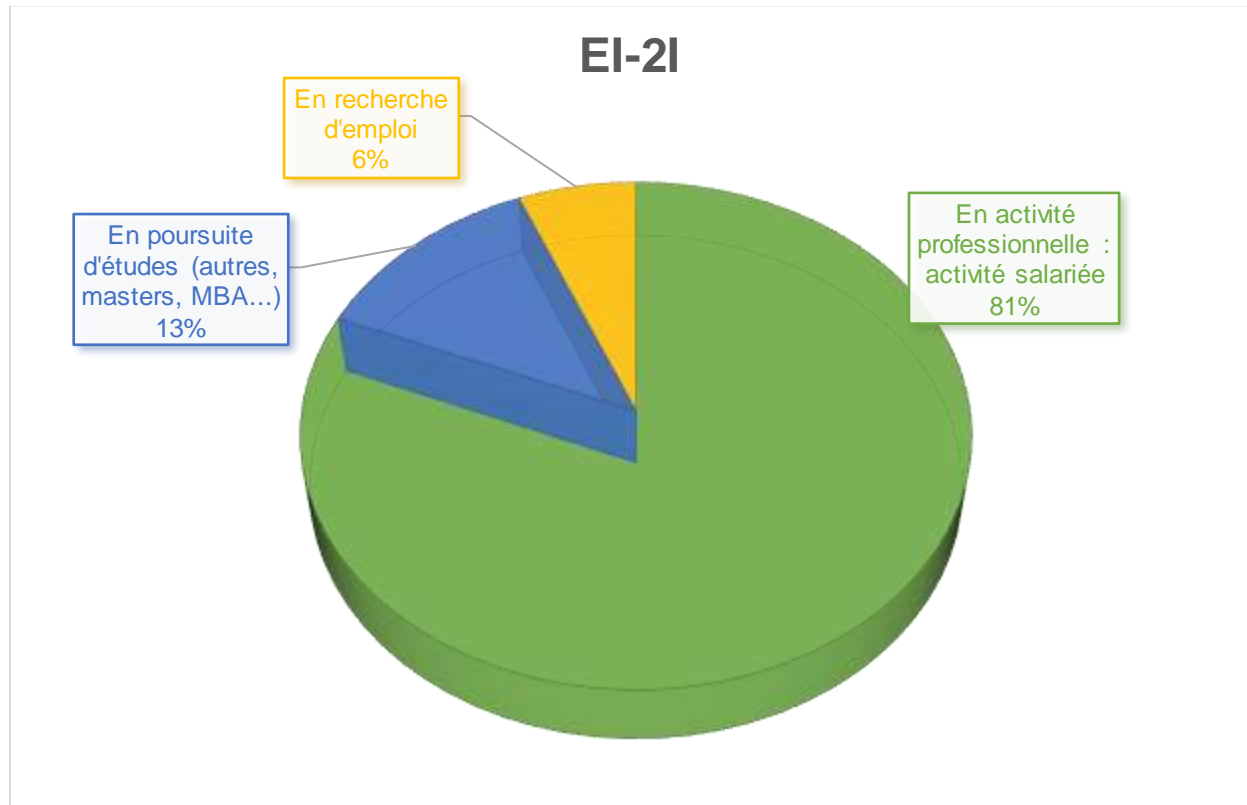
Secteurs d'activité des entreprises recrutant des EI-2I



Salaire annuel brut moyen (hors primes)

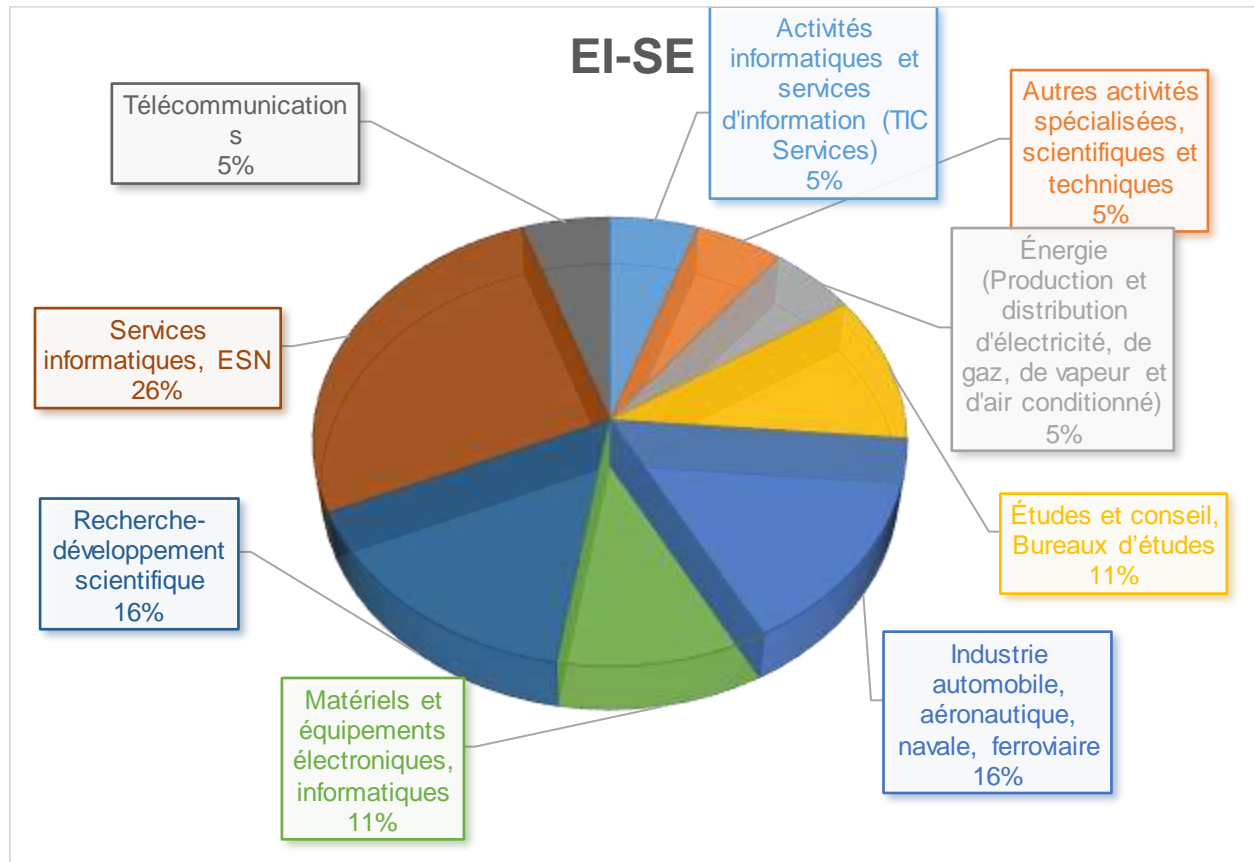


Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité EI-2I

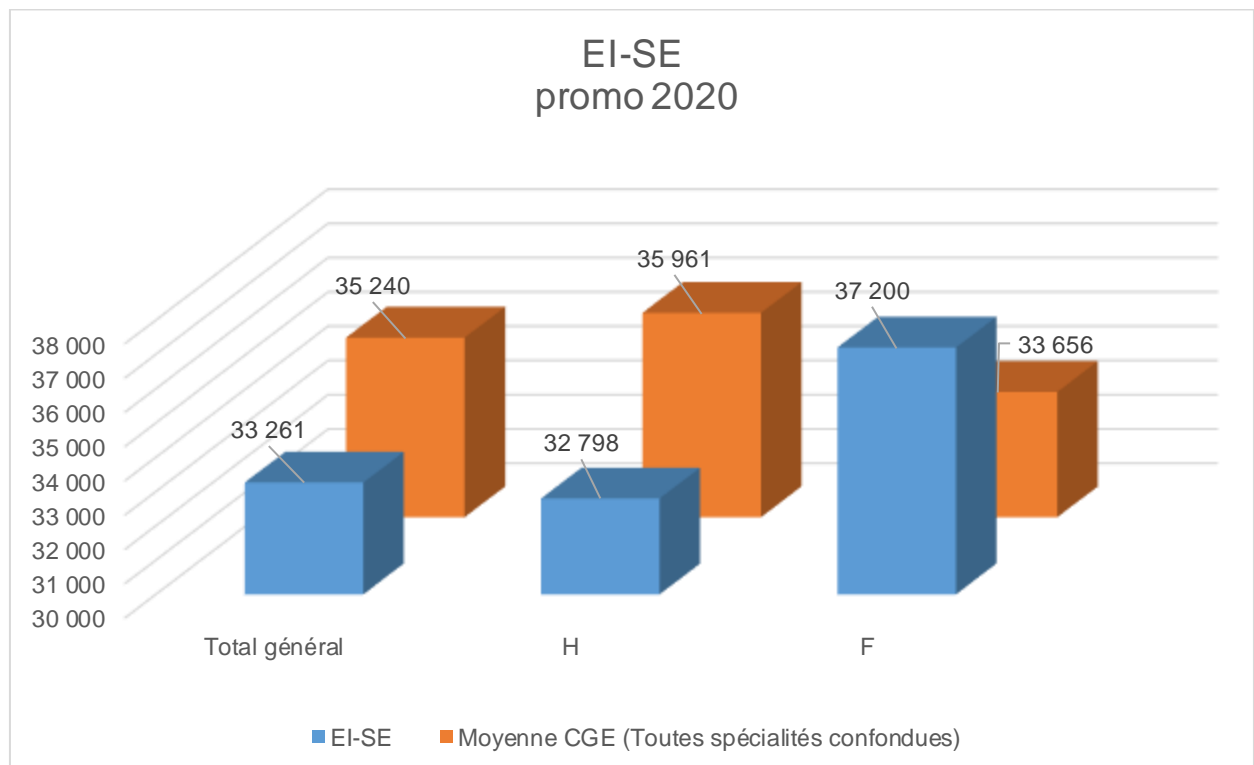


Electronique et Informatique-Systèmes Embarqués

Secteurs d'activité des entreprises recrutant des EI-SE

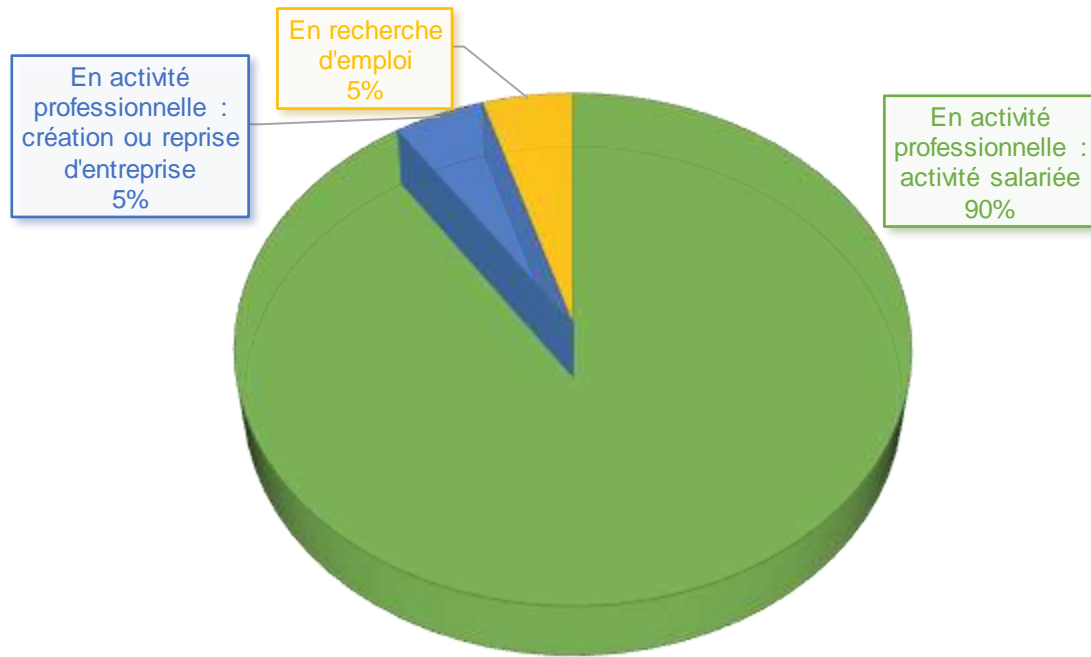


Salaire annuel brut moyen (hors primes)



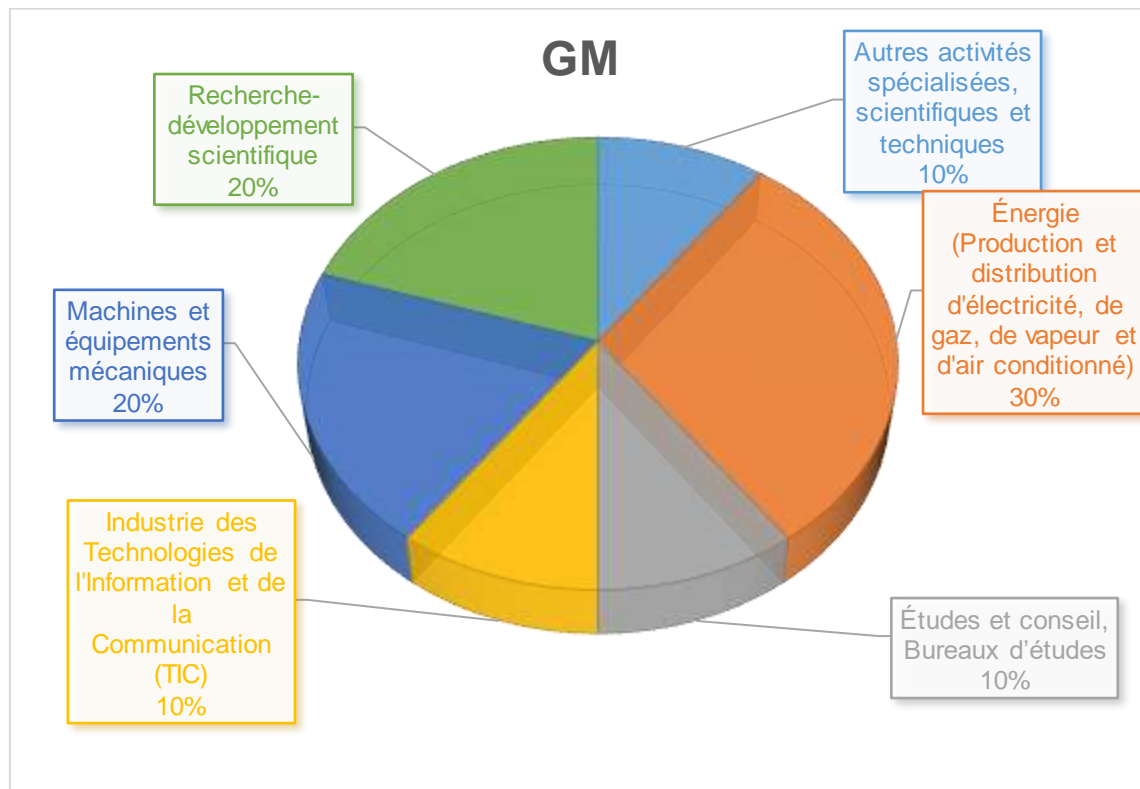
Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité EI-SE

EI-SE

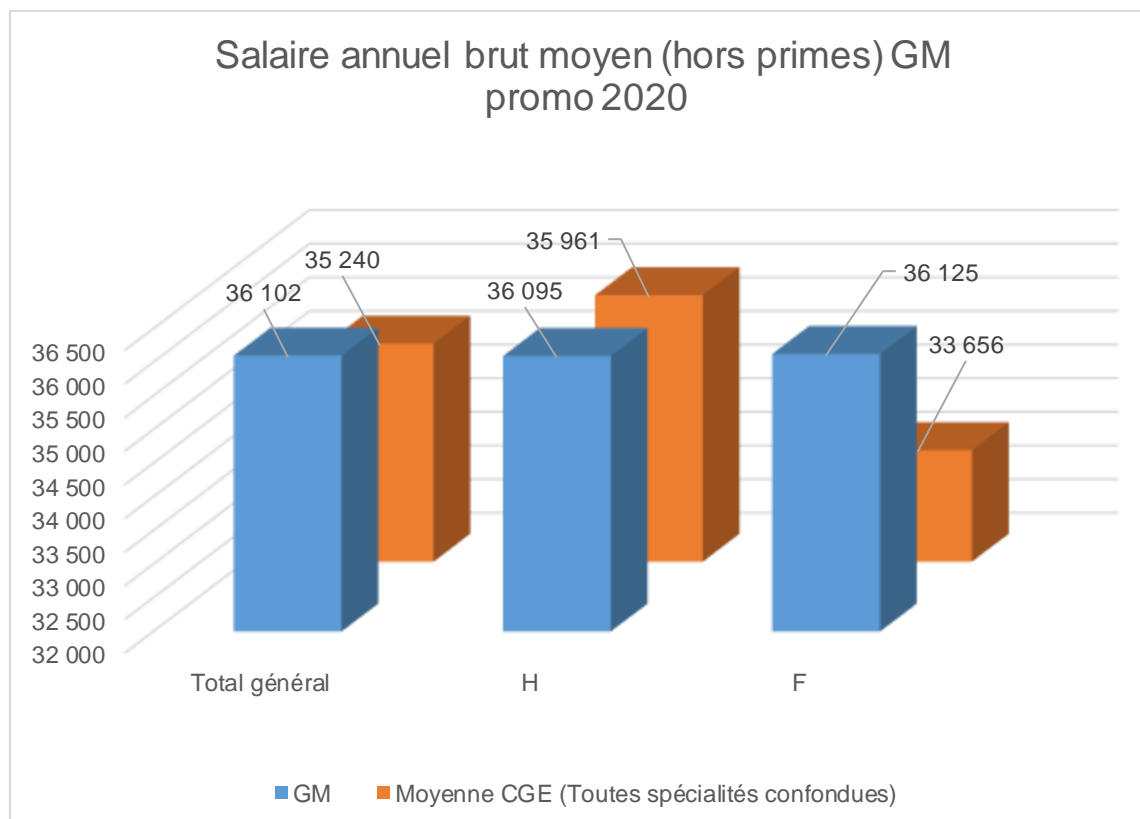


Génie mécanique

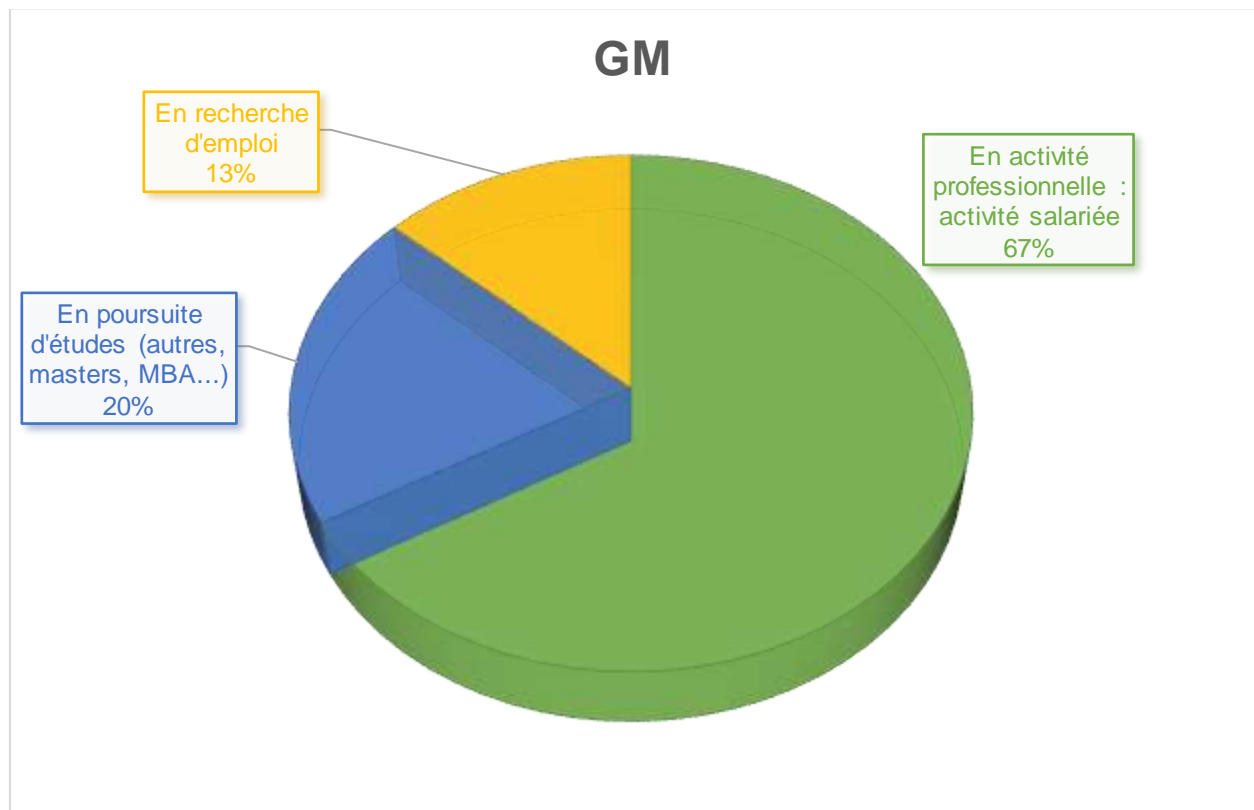
Secteurs d'activité des entreprises recrutant des GM



Salaire annuel brut moyen (hors primes)

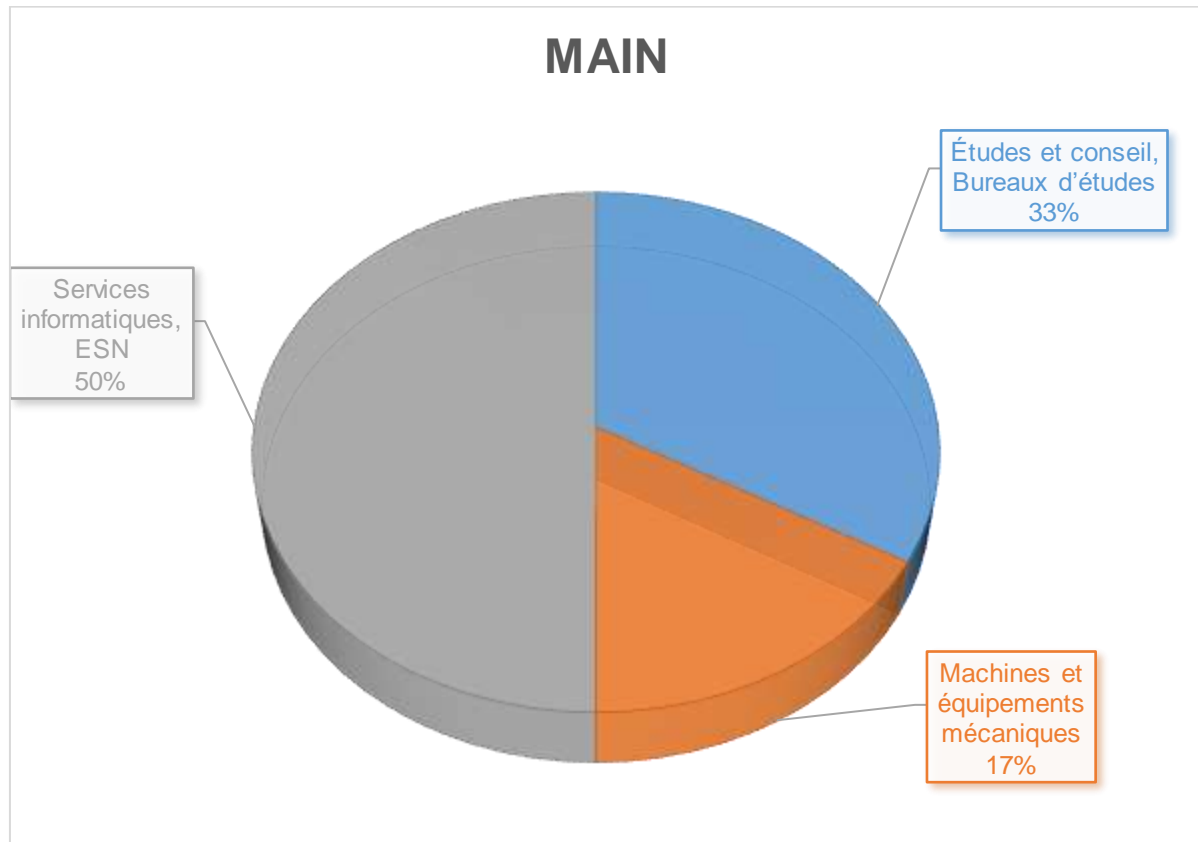


Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité GM

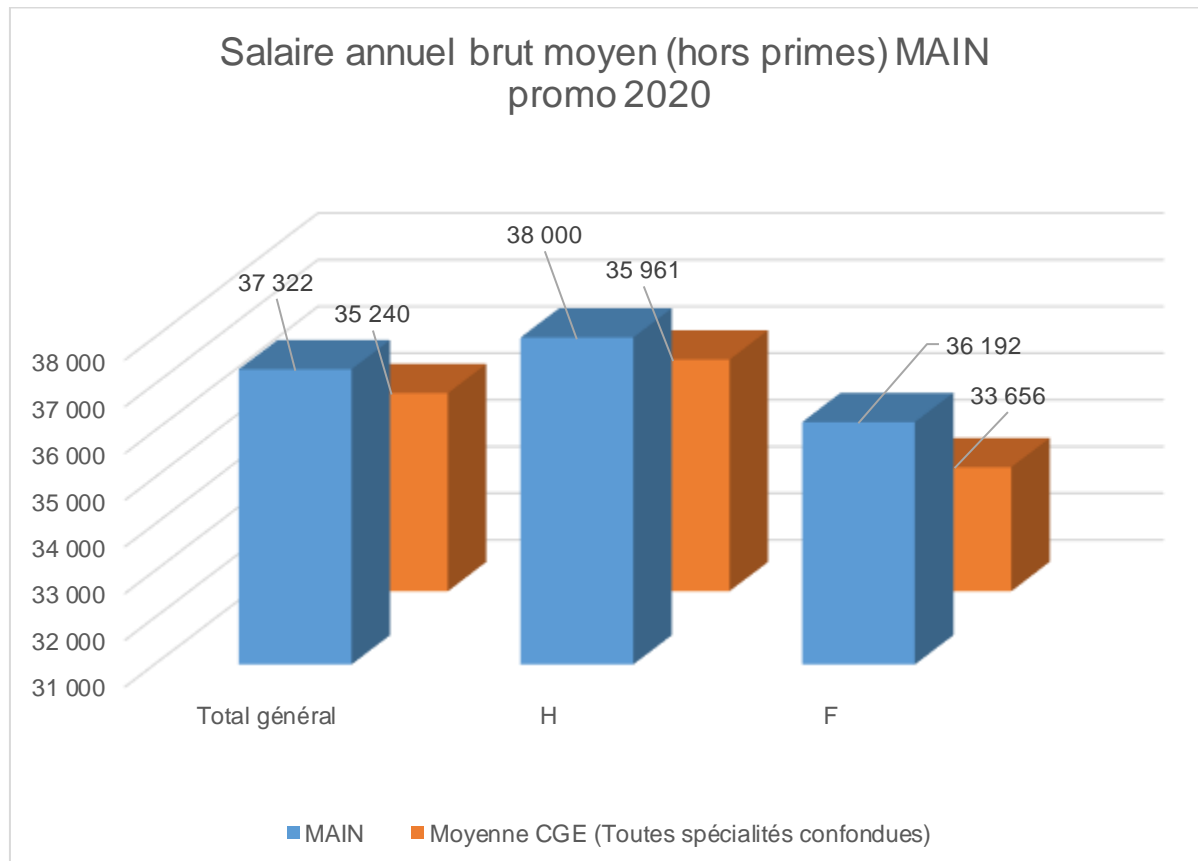


Mathématiques appliquées et Informatique

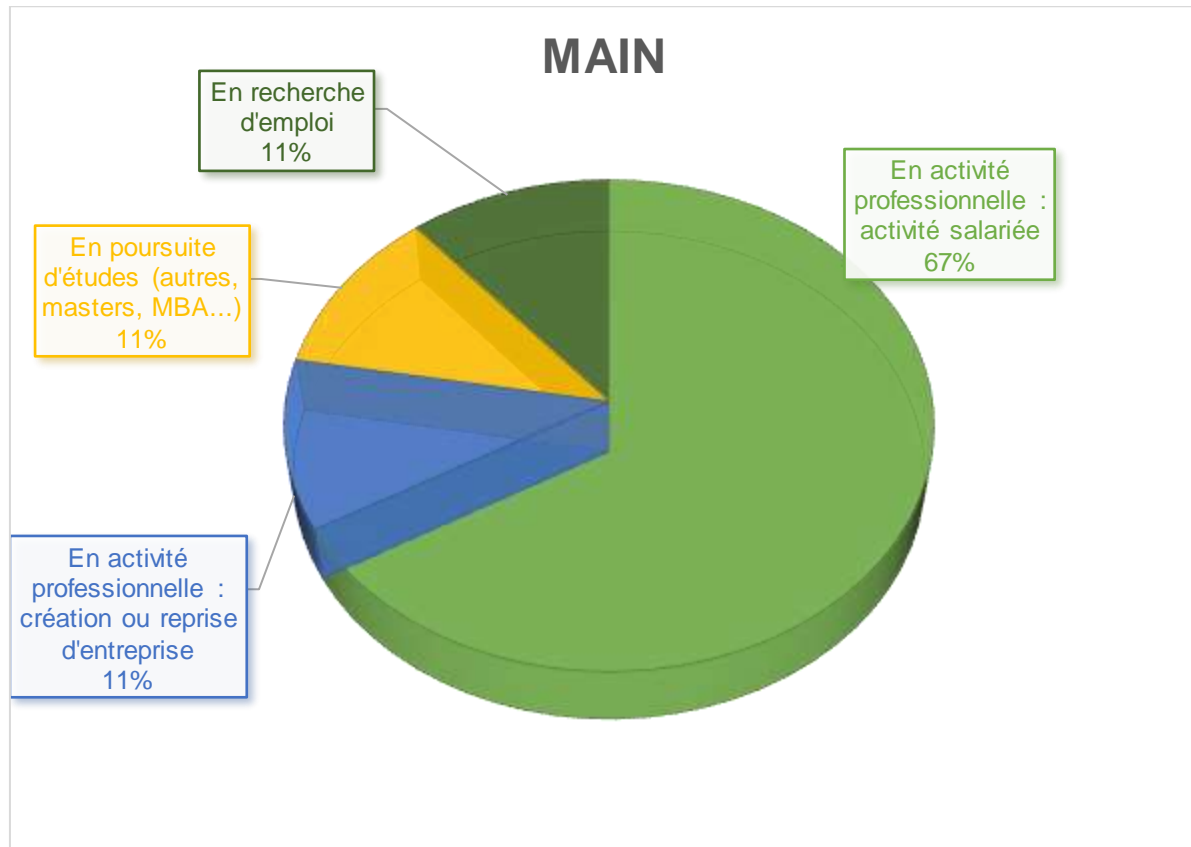
Secteurs d'activité des entreprises recrutant des MAIN



Salaire annuel brut moyen (hors primes)

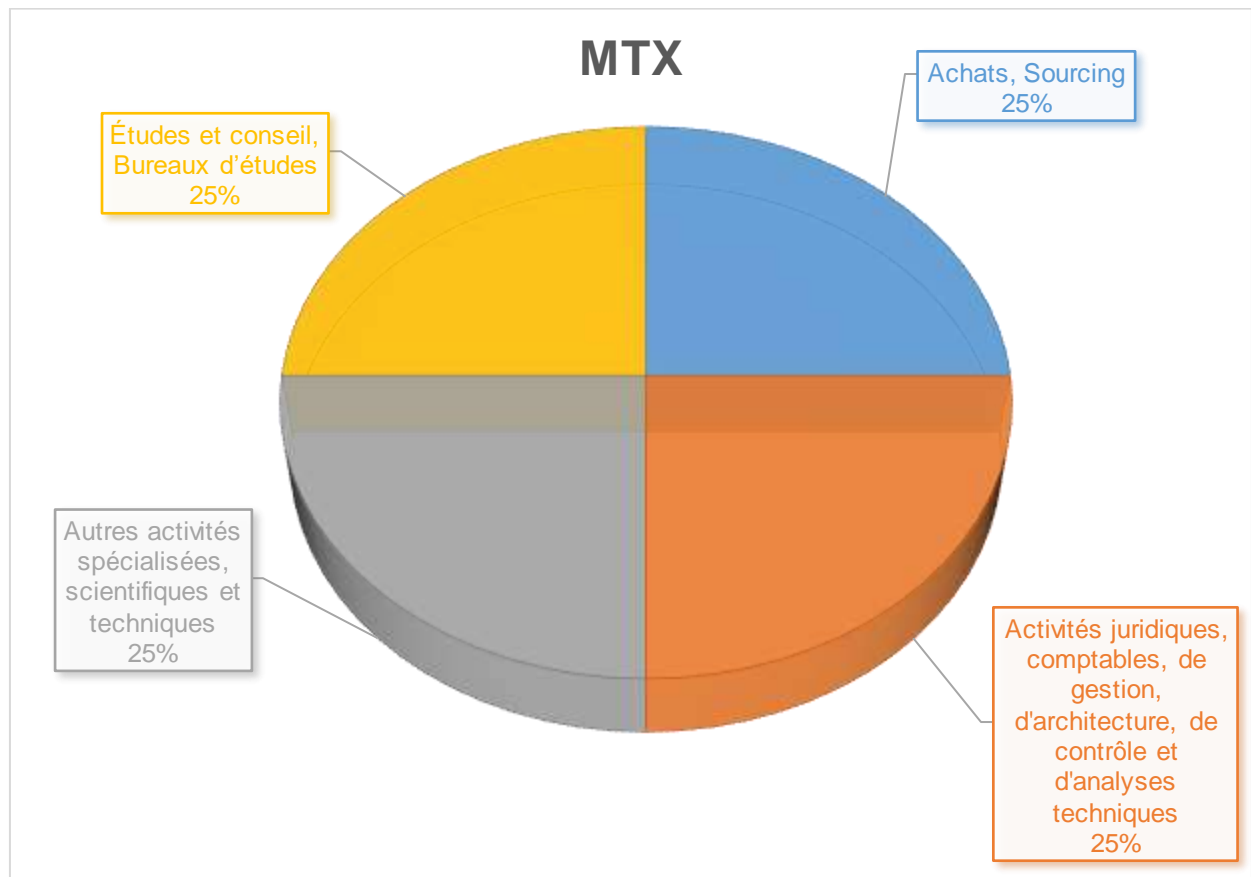


Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité MAIN

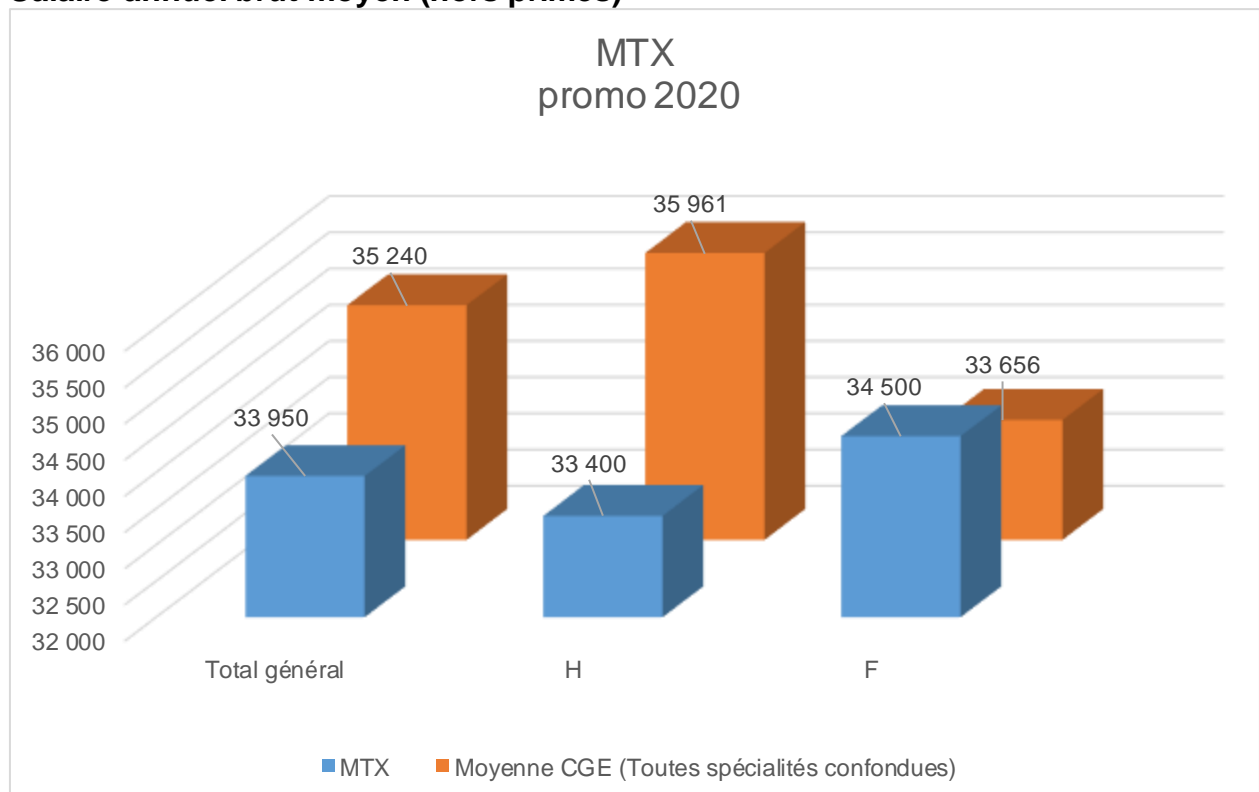


Matériaux

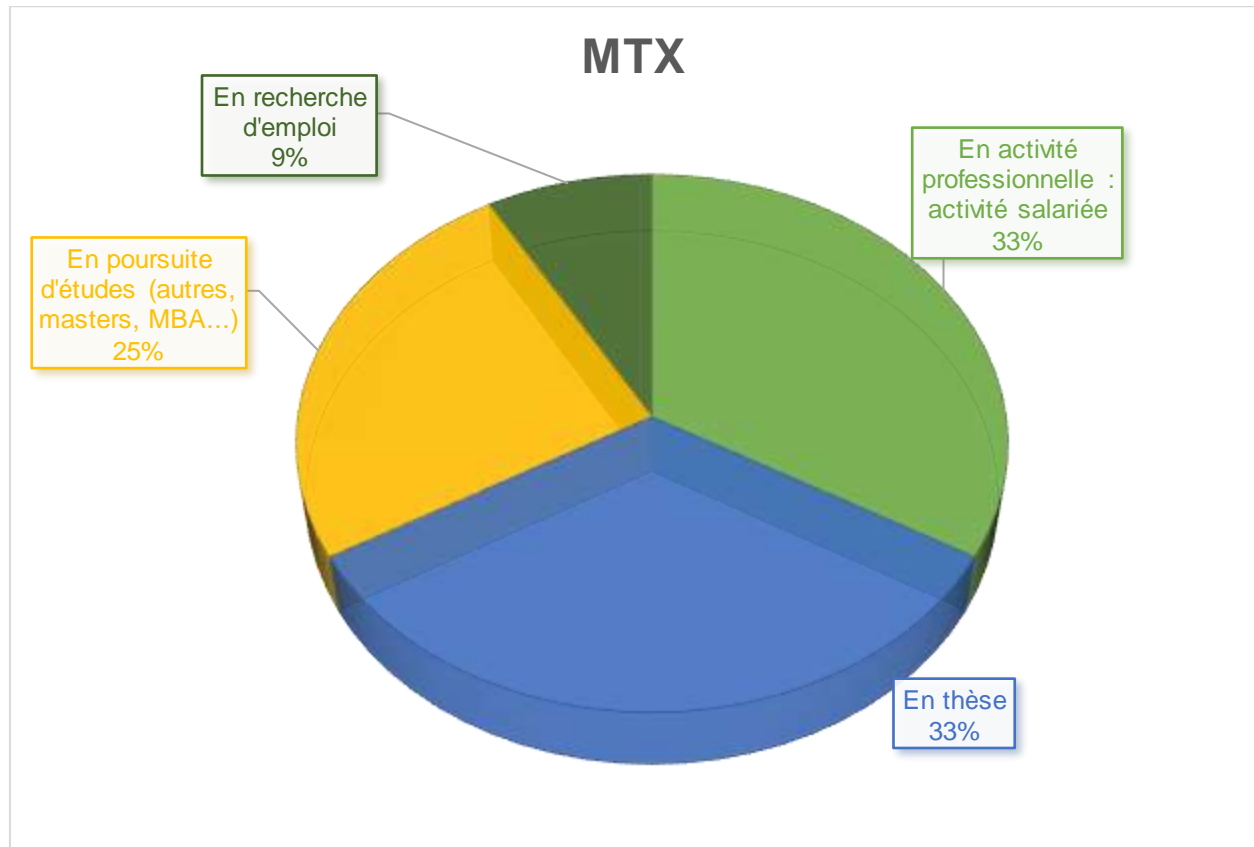
Secteurs d'activité des entreprises recrutant des MTX



Salaire annuel brut moyen (hors primes)

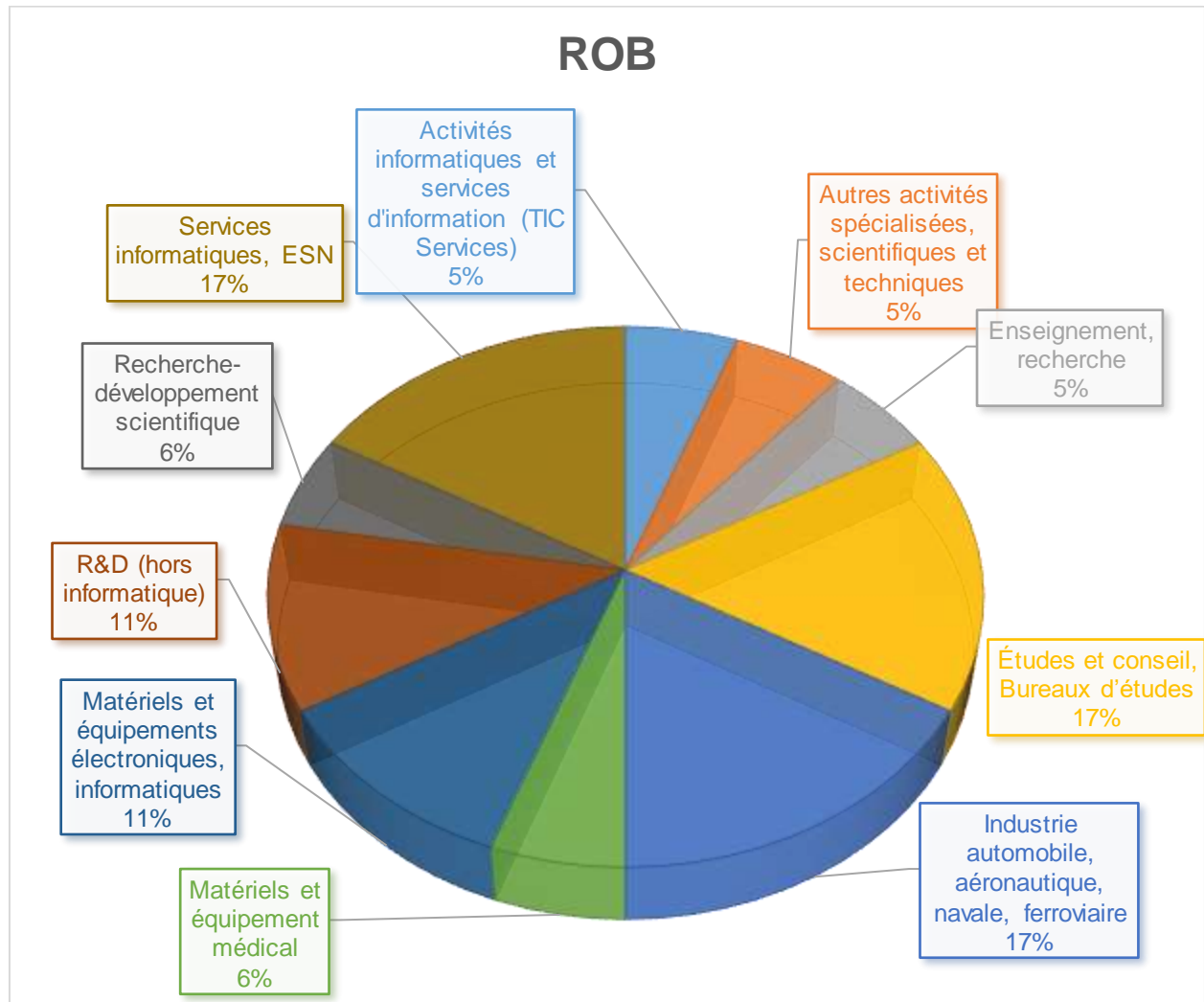


Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité MTX

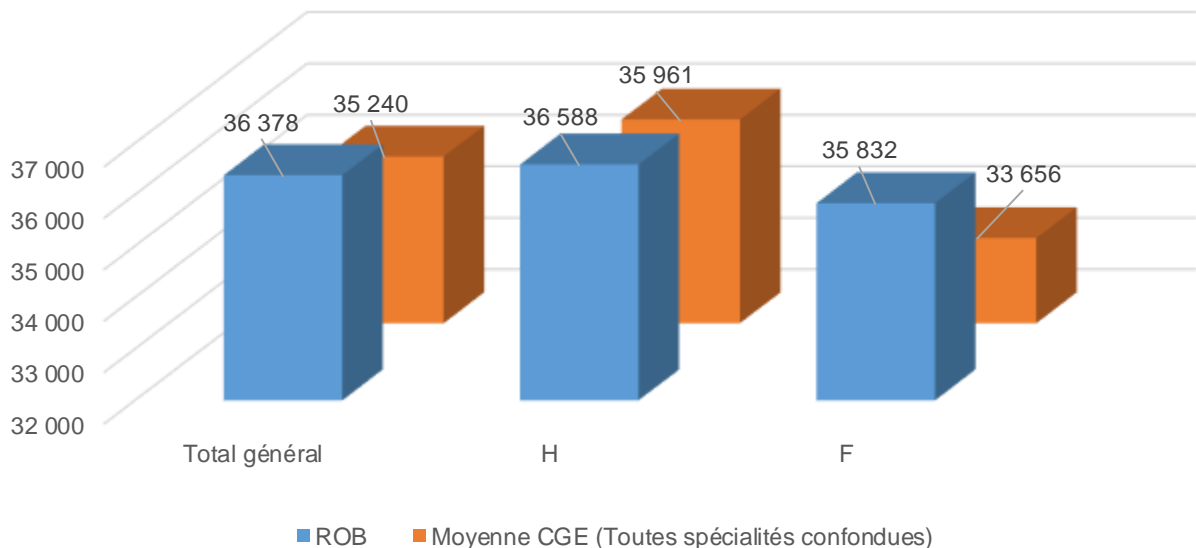


Robotique

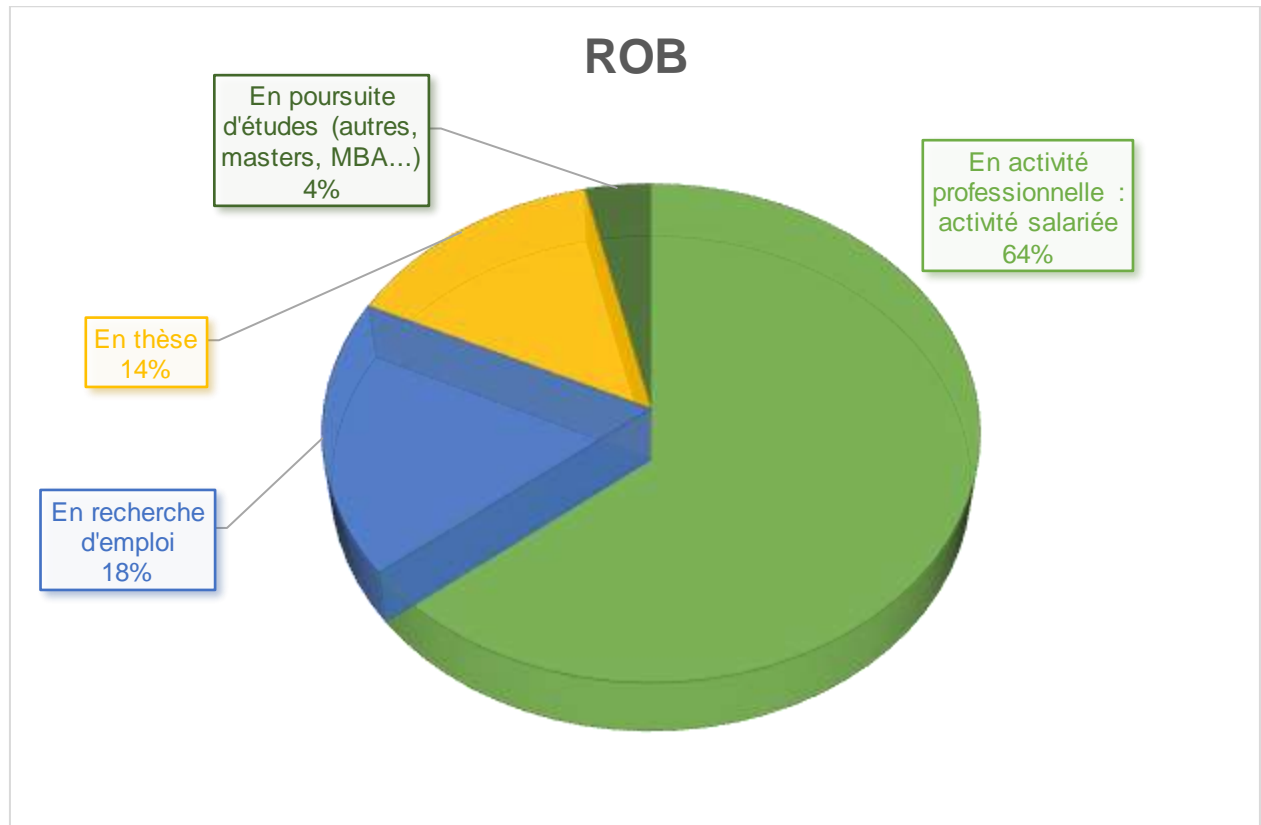
Secteurs d'activité des entreprises recrutant des ROB



Salaire annuel brut moyen (hors primes) ROB promo 2020

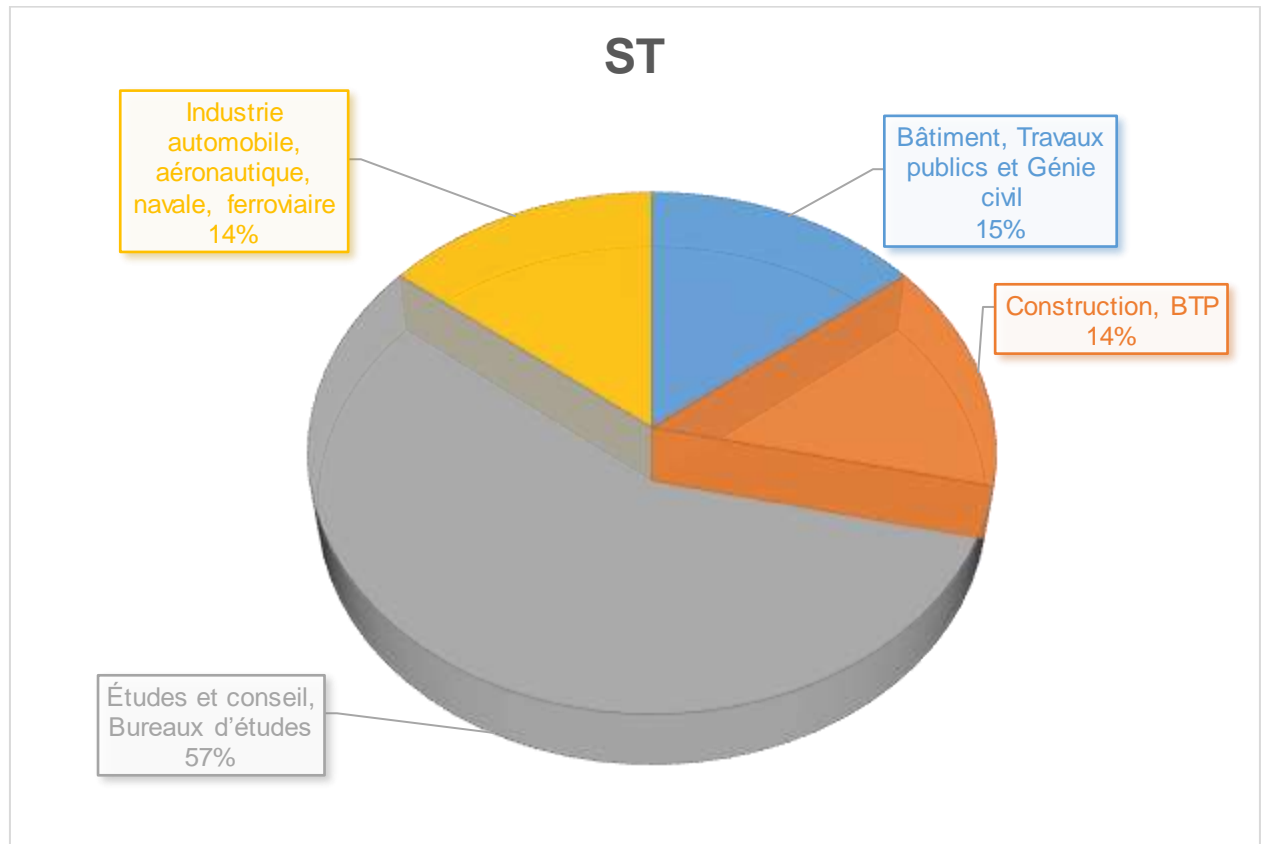


Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité ROB

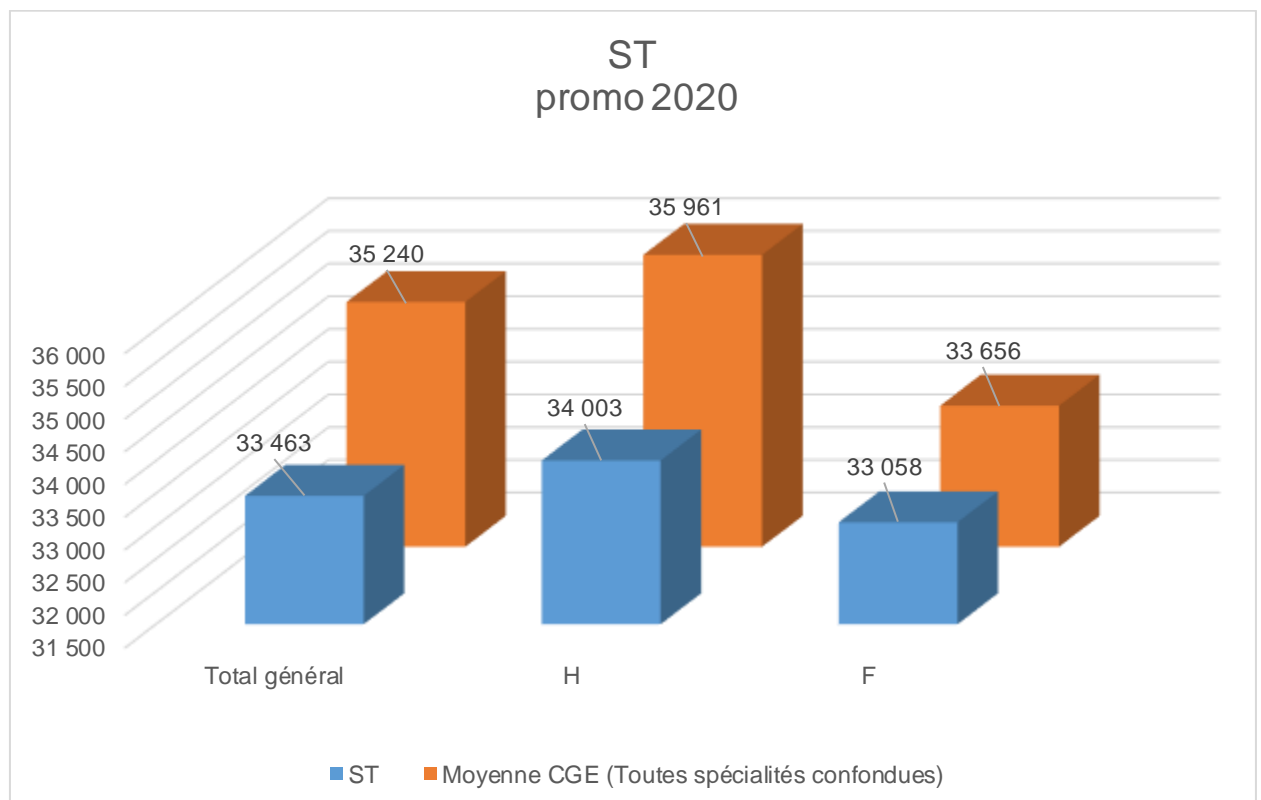


Sciences de la Terre

Secteurs d'activité des entreprises recrutant des ST



Salaire annuel brut moyen (hors primes)



Que font aujourd'hui les diplômés 2020 de la spécialité ST

