## Baromètre Égalité femmes-hommes 5ème édition 2019





La 5<sup>ème</sup> édition du Baromètre Egalité Femmes-Hommes a été réalisée au cours du printemps 2019. Les données ont été rassemblées et enregistrées par les établissements membres de la CGE.

La méthodologie et les outils d'enquête ont été élaborés par le groupe de travail Egalité Femmes Hommes de la CGE. La gestion du terrain d'enquête, l'analyse des données et ce document ont été réalisées par Françoise Grot et Sabrina Havas de la CGE et Pascale Borel de l'ESC Clermont BS.







- 5<sup>ème</sup> édition du baromètre Egalité Femmes-Hommes réalisée auprès des établissements membres de la CGE
- Enquête par questionnaires adressés par mail aux référent.e.s Egalité, aux Directions de la communication et aux Directions des Ecoles membres
- Période d'enquête : 29 avril au 16 juillet 2019
- Enquête réalisée via le logiciel Sphinx Online



Baromètre	1 <sup>ère</sup> édition 2015	2 <sup>ème</sup> édition 2016	3 <sup>ème</sup> édition 2017	4 <sup>ème</sup> édition 2018	5 <sup>ème</sup> édition 2019
Etablissements participants	41	52	56	66	77
Nombre d'établissements français membres de la CGE	/	/	220	221	216
Nombre d'établissements français signataires de la charte	1	1	104	104	135

Pour la 5<sup>ème</sup> édition, le taux de participation est en hausse de 16,7 %.



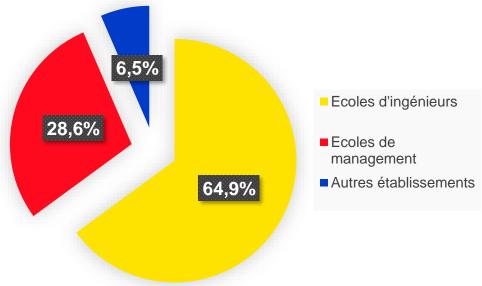
Type d'établissements	Nombre d'établissements membres de la CGE	Nombre d'établissements ayant participés au baromètre	Taux de couverture
Ecoles d'ingénieurs	144	50	34,7%
Ecoles de management	39	22	56,4%
Autres établissements	33	5	15,2%



#### L'échantillon 2019

77 établissements ont répondu au baromètre

- 50 écoles d'ingénieurs
- 22 écoles de management
- 5 autres établissements



Parmi eux, 62 établissements (soit 80,5 % des répondants) sont signataires du formulaire d'adhésion à la Charte Egalité Femmes-Hommes.



#### L'échantillon 2019

Les 77 établissements répondants représentent :

- 138 447 étudiants en formation initiale
- 21 035 étudiants en formation continue
- **20 041** salariés

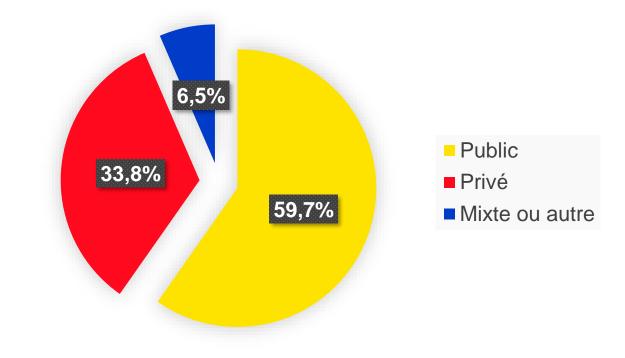


#### L'échantillon 2019

59,7% des établissements relèvent d'un statut public (67,7% en 2018 - 62,5% en 2017),

33,8% des établissements relèvent d'un statut privé (29, 2 % en 2018)

6,5 % sont des établissements mixtes ou relevant d'un autre statut.







### LES ÉTUDIANTS DE FORMATION INITIALE





Ingénieurs

32,4 %

67,60 %

32,7% en 2018 - 33,4% en 2017 - 27,6% en 2016 - 24 % en 2015

**Managers** 

48,9 %

51,1 %

49,3% en 2018- 49,2% en 2017 - 49% en 2016 - 50% en 2015

**Autres** 

**52,4** %

47,6 %

Base = 138 447 étudiants en formation initiale

40,4% en 2018 - 58,7% en 2017\*



<sup>\*</sup>Les variations constatées sur la catégorie des autres établissements sont dues à la composition de l'échantillon sur cette catégorie. Cette année les établissements répondants sont à 100% des établissements offrant des filières qualifiées de féminines.

### LA MIXITÉ DES FORMATIONS INITIALES

**37,3 %**32,7% en 2018
26,8 % en 2017

Bien que la mixité des formations progresse encore, elle reste insuffisante : seulement **37,3%** (32,7% en 2018) des formations pouvant être considérées comme mixtes c'est-à-dire ayant des effectifs Femmes-Hommes se situant entre 40 et 60%...

100 % 100% en 2018 100% en 2017

100% des Ecoles de management ont des formations initiales mixtes (programmes bachelor et master) ...

**7,3 %**14,8% en 2018
5,2 % en 2017

Contre 7,3% des Ecoles d'ingénieurs ayant participé à l'enquête (14,8% en 2018)\*.



<sup>\*</sup> Pour la catégorie des écoles d'ingénieurs, la variabilité de l'échantillon depuis le lancement du baromètre ne permet pas d'établir des tendances de fond sur l'évolution des statistiques présentées ici.

### LA MIXITÉ DES FORMATIONS INITIALES

Cette année encore, les écoles d'ingénieurs ont le taux moyen de féminisation le plus faible. C'est également dans ce type d'établissements que ce taux est le plus variable.

	Ecoles de management	Ecoles d'ingénieurs	Autres établissements
Taux de féminisation moyen	48,9% 2018 – 49,3% 2017 – 50%	<b>32,4%</b> 2018 – 32,7% 2017 – 33%	<b>52,4%</b> 2018 – 40,4% 2017 – 58%
Taux de féminisation minimum	40,9% 2018 – 44,5% 2017 – 41%	9,1% 2018– 12,9% 2017– 11%	31,4% 2018– 21,5% 2017– 22%
Taux de féminisation maximum	<b>57,7%</b> 2018 – 55,9% 2017 – 57%	80,2% 2018 – 68,7% 2017 – 79%	61,1% 2018 – 62,0% 2017 – 88%



<sup>\*</sup> La variabilité de l'échantillon depuis le lancement du baromètre ne permet pas d'établir des tendances de fond sur l'évolution des statistiques présentées ici.

### L'ACCÈS À L'EMPLOI DES JEUNES DIPLÔMÉS

	Ecoles d'ingénieurs			Ecoles de Management		Autres établissements	
	Femmes	emmes Hommes Femmes Hommes		Femmes	Hommes		
Taux net d'emploi	88,9%	92,2%	86,5%	89,5%	80,5%	83,6%	
% CDI/ Diplômés en emploi	75,1%	86,8%	80,7%	88,7%	51,7%	57,4%	
% Cadre	84,9%	93,7%	76,9%	85,7%	52,8%	58,1%	
Salaire brut annuel moyen : Hors primes Avec primes	33 298€ 36 615€	35 258€ 39 012€	34 588€ 39 269€	37 348€ 43 705€	31 267€ 34 443€	34 534€ 39 588€	

Sources : L'insertion des diplômés des Grandes Ecoles, CGE, juin 2019.



### LES SALAIRES DES JEUNES DIPLÔMÉS

Ingénieurs

Managers

Autres établissements















Hors primes

92,6% 100%

94,4% 100%

Avec primes

93,9% 100%

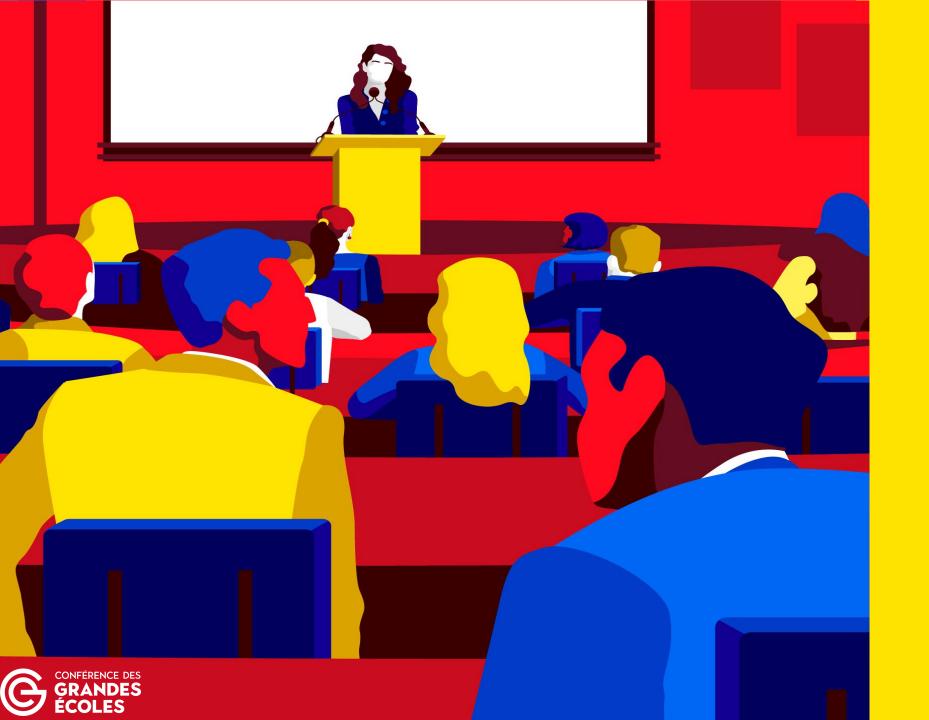
89,8% 100%

87,0% 100%

90,5% 100%



Sources : L'insertion des diplômés des Grandes Ecoles, CGE, juin 2019.



L'ÉGALITÉ
FEMMES —
HOMMES EN
FORMATION
CONTINUE

### LA MIXITÉ DES FORMATIONS CONTINUES

75,3 % des établissements participant au baromètre proposent des programmes de formation continue, diplômants ou certifiants.



37,1% des stagiaires qui ont suivi ces formations en 2018-2019 sont des femmes.

Les formations continues dispensées dans les écoles de management ont un taux de féminisation moyen de 43,5% contre 20,2% pour les écoles d'ingénieurs.

45% des écoles de management proposent des formations continues mixtes contre 2,8% des écoles d'ingénieurs.





LE PERSONNEL
DES
ÉTABLISSEMENTS



### LE PERSONNEL DES ÉTABLISSEMENTS

Ensemble des personnels

Ecoles d'ingénieurs

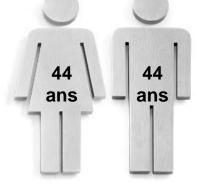
Ecoles de management

Autres établissements



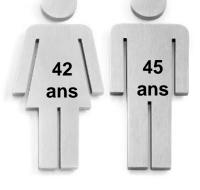
50,4% 49,6%

2018 50,3% 49,7% 2017 49% 51%



43,7% 56,4%

2018 45,8% 54,2% 2017 45% 55%



63,5% 36,5%

2018 65,1% 34,9% 2017 65% 35%



54,6% 45,4%

2018 45,0% 55,0% 2017 65% 35%



Échantillon : 20 041 salariés concernés

### LA MIXITÉ DES ÉTABLISSEMENTS

Ensemble des personnels

**Ecoles** d'ingénieurs

Ecoles de management

Autres établissements

54,5 % des établissements sont mixtes

(54% en 2018)

72,0% des écoles d'ingénieurs sont mixtes (67% en 2018) 13,6% des écoles de management sont mixtes (17% en 2018) 60,0% des autres établissements sont mixtes (54% en 2018)

Cette année encore, les écoles d'ingénieurs et les autres établissements sont très majoritairement des établissements mixtes par la répartition femmes – hommes de leur personnel. A l'inverse, les écoles de management sont peu nombreuses à pouvoir se présenter comme étant des modèles d'organisations mixtes pour leur étudiants.



### LE PERSONNEL DES ÉTABLISSEMENTS

#### Part des femmes dans les recrutements :

	Ecoles d'ingénieur	Ecoles de management	Autres établissements
2019	47,5%	65,3%	63,7%
2018	54,0%	68,0%	49,0%
2017	48,7%	64,3%	55,7%

Des recrutements qui risquent d'amplifier le manque de mixité des personnels des Ecoles de management et de remettre en question la mixité des autres établissements.





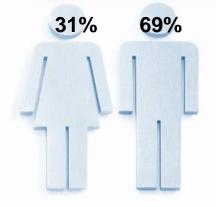
La part des femmes dans le personnel des établissements varie entre 31,1 % et 68,3 %.

73% des établissements publics sont mixtes c'est-àdire que la répartition femmes hommes dans le personnel se situe entre 40% et 60%.

Les recrutements sont composés à 51% de femmes et 49% d'hommes.







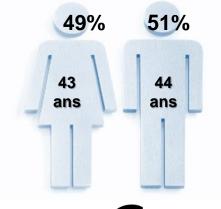
49,8 k€ € 54,8 k€

2018 47,8K€ 54,1K€

91% 100%

2018 – 88% - 100% 2017 – 91% - 100%

### Catégorie A administratifs



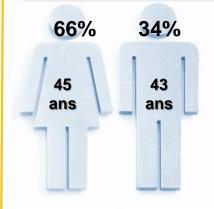
36,6 k€ **=** 42,7 k€

2018 39,9K€ 44,4K€

86% 100%

2018 - 90% - 100% 2017 - 84% - 100%

#### Catégorie B



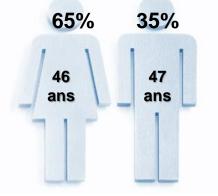


2018 26,9K€ 27,9K€

93% 100%

2018 – 96% - 100% 2017 – 93% - 100%

#### **Catégorie C**





2018 21,3K€ 22,7K€

101% 100%

2018 – 94% - 100% 2017 – 95% - 100%











		Catégorie A Enseignants	Catégorie A Administratifs	Catégorie B	Catégorie C
Salaires _	Femmes	49 829 €	36 621 €	28 220 €	24144 €
	Hommes	54 798 €	42 738 €	30332 €	23935 €
Salaires médians	Femmes	48 746 €	34 450 €	27754 €	24521 €
	Hommes	51 209 €	40293 €	29426 €	23941 €



#### Catégorie A Enseignants

31% 69%



### Part des femmes dans les :

#### **Recrutements**

- **39%** - *43%* en *2018* Formations

- 39% - 44% en 2018 Promotions

**- 29%** - 26% en 2018

### Catégorie A administratifs

49% 51%



### Part des femmes dans les :

#### Recrutements

**- 46% -** 52% en 2018

#### **Formations**

- 56% - 56% en 2018 Promotions

- 36% - 49% en 2018

#### Catégorie B

66% 34%



### Part des femmes dans les :

#### Recrutements

- **72%** - 68% en 2018

#### **Formations**

**- 71%** - 74% en 2018

#### **Promotions**

**- 85%** - 71% en 2018

#### Catégorie C

65% 35%



### Part des femmes dans les :

#### Recrutements

- **58%** - 75% en 2018

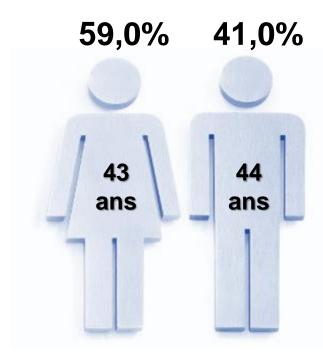
#### **Formations**

**- 64%** *- 76% en 2018* 

#### **Promotions**

- **64%** - 66% *en 2018* 





5 366 salariés

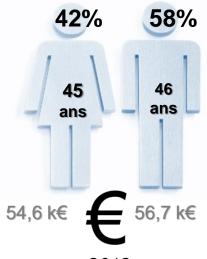
La part des femmes dans le personnel des établissements varie entre 27,9 % et 75,3 %.

36% des établissements privés sont mixtes c'est-à-dire que la répartition Femmes-Hommes dans le personnel se situe entre 40% et 60%.

Les recrutements sont composés à 58% de femmes et 32% d'hommes.





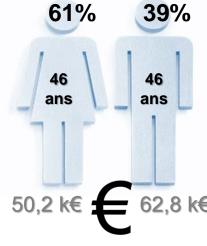


2018 53,3K€ 59,0K€

96% 100%

2018 - 90% - 100% 2017 - 92% - 100%

#### Cadres administratifs

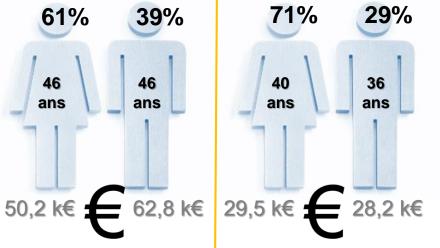


2018 *42,7K*€ *49,7K*€

80% 100%

2018 - 86% - 100% 2017 - 87% - 100%

#### **Techniciens**

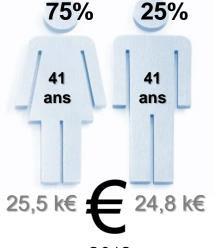


2018 27,8K€ 27,0K€

100% 105%

2018 - 103% - 100% 2017 - 100% - 100%

#### **Employés**



2018 21,6K€ 24,4K€

103% 100%

2018 - 89% - 100% 2017 – 95% - 100%











		Cadres Enseignants	Cadres Administratifs	Techniciens	Employés
Salaires moyens	Femmes	54587 €	50146 €	29531 €	25462 €
	Hommes	56728 €	62751 €	28197 €	24840 €
Salaires médians	Femmes	50687 €	44427 €	29080 €	25291 €
	Hommes	51192€	51737 €	28128€	25238 €



### Cadres Enseignants

42% 58%



### Part des femmes dans les :

#### Recrutements

- **43%** - 53% en 2018

#### **Formations**

- 52% - 50% en 2018 Promotions

**- 59%** - 73% en 2018

### Cadres administratifs

61% 39%



### Part des femmes dans les :

#### Recrutements

- **54%** - 62% en 2018

#### **Formations**

**- 66%** *- 83% en 2018* 

#### **Promotions**

**- 58%** - 72% en 2018

#### **Techniciens**

71% 29%



### Part des femmes dans les :

#### Recrutements

- **66%** - 68% en 2018

#### **Formations**

**- 72%** - 75% en 2018

#### **Promotions**

**- 76%** - 76% en 2018

#### **Employés**

**75% 25%** 



### Part des femmes dans les :

#### Recrutements

- **73%** - 79% en 2018

#### **Formations**

**- 79%** - 70% en 2018

#### **Promotions**

**- 98%** - 80% en 2018





# LES INSTANCES DE DIRECTION

### LES INSTANCES DE DIRECTION

Conseil d'administration

31% – 48 ans 2018 - 34 % - 47 ans 2017- 29 % - 43 ans



69% - 53 ans 2018 - 66 % - 51 ans 2017 - 71 % - 50 ans



Comité de direction

35% - 46 ans 2018 - 42 % - 49 ans 2017 - 35 % - 46 ans



65% - 49 ans 2018 - 58 % - 50 ans 2017 - 65 % - 50 ans



Comité exécutif

37% - 44 ans 2018 - 39 % - 47 ans 2017 - 33 % - 41 ans



63% - 47 ans 2018 - 71 % - 51 ans 2017 - 67 % - 46 ans



Les femmes restent très minoritaires dans l'ensemble des instances de direction, situation qui ne semble pas s'améliorer avec un taux de féminisation qui tend à diminuer.



### LES INSTANCES DE DIRECTION

Comité pédagogique

37% - 44 ans 2018 - 42% - 48 ans 2017 - 37 % - 46 ans



63% - 47 ans 2018 - 58% - 47 ans 2017 - 63 % - 47 ans



Comité scientifique interne

35% - 46 ans 2018 - 32% - 49 ans



65% - 50 ans 2018 - 68% - 52 ans



Comité scientifique externe

31% - 44 ans 2018 - 37% - 45 ans



69% - 47 ans 2018 - 63 % - 49 ans



Les femmes sont également minoritaires dans l'ensemble des instances de direction académiques.





### LA PLACE DE L'EGALITÉ FEMMES-HOMMES DANS L'ÉTABLISSEMENT

**33,8 %** 33,3 % en 2018 23,2 % en 2017

33,8 % des établissements ont formalisé une stratégie pour l'Egalité Femmes-Hommes dans leur établissement...



### Stratégie qu'ils communiquent à :

- 73 % en interne auprès des étudiants ou des stagiaires de formation continue
- 81 % en interne auprès du personnel
- 65 % en externe auprès des institutions et des partenaires



### LA PLACE DE L'EGALITÉ FEMMES-HOMMES DANS L'ÉTABLISSEMENT

Un plan d'actions a-t-il été établi à 1, 3 ou 5 ans ?

Oui

- 33,8 **%**
- 2018 24,2 %
- 2017 19,6 %

De plus en plus d'établissements établissent un plan d'actions en faveur de l'égalité, qu'il ait ou non établi une stratégie.

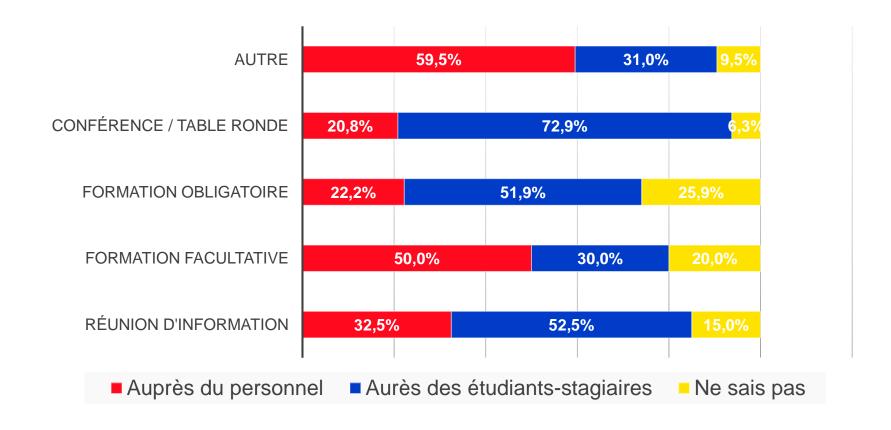


### LA PLACE DE L'EGALITÉ FEMMES-HOMMES DANS L'ÉTABLISSEMENT

**29,9 %** 2018 - 23,3 %

La part des établissements qui mesurent l'impact des actions mises en place est en progression pour atteindre près de 30% des écoles et 100% des établissements qui ont élaboré un plan d'actions.





Les étudiants demeurent la principale cible des actions menées en faveur de l'Egalité Femmes-Hommes. Néanmoins les actions menées en direction du personnel se développent.

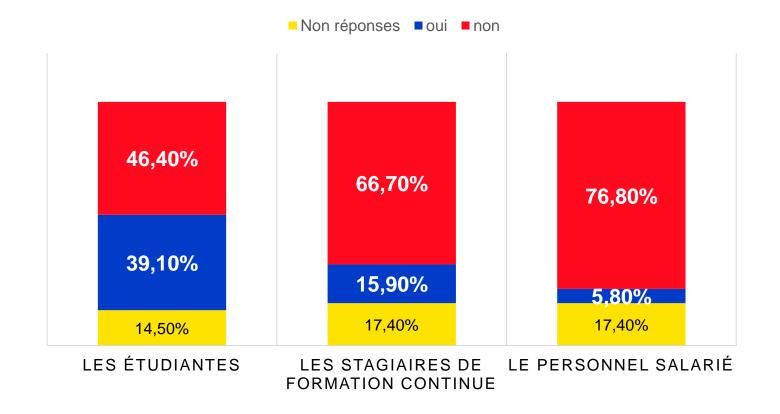


5,1 %

Seulement 5,1 % des écoles proposent des programmes de formations diplômantes ou certifiantes dédiées aux enjeux de l'égalité Femmes-Hommes.

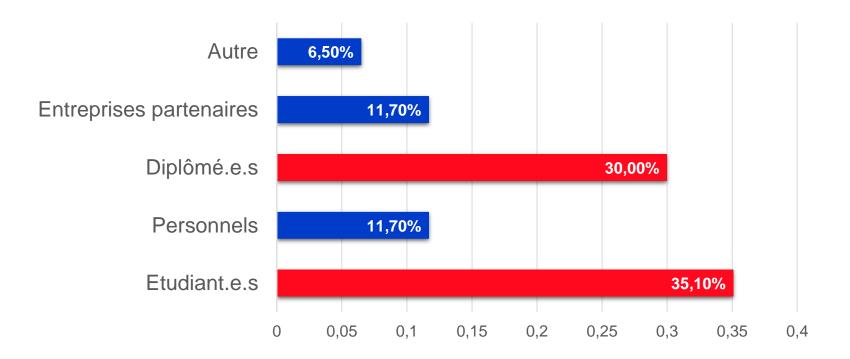


# Menez-vous des actions de coaching ou de mentoring spécifiques pour :





# 49,4% des établissements répondants (44% en 2018) ont un ou plusieurs réseaux féminins impliquant...



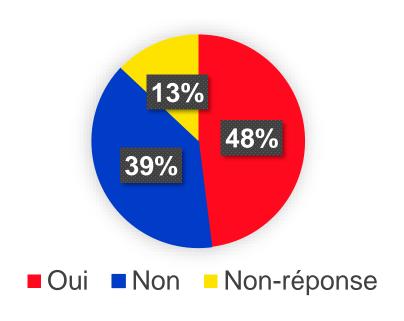




# LES ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES



## LES ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES



#### Les étudiant.e.s s'engagent!

La part des associations étudiantes menant des actions en faveur de l'Egalité Femmes-hommes est en nette augmentation en 2019.

48,0% des associations étudiantes mènent des actions en faveur de l'égalité Femmes-Hommes (31,8% en 2018 – 35,7% en 2017).



# LES ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES



L'égalité Femmes-Hommes : une question essentielle pour les associations étudiantes.

Un niveau d'implication identique (ou pas de différence significative) entre les Ecoles de management et les Ecole d'ingénieurs.



# LES ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES

La sous représentation des femmes dans les bureaux des associations étudiantes est plus marquée dans les écoles d'ingénieurs comparativement aux écoles de management.

% de femmes membres des bureaux des associations

Types d'associations	Ensemble des établissements	Ecoles d'ingénieurs	Ecoles de management
Ensemble des associations	43,5 %	37,2 %	52,0 %
Bureau des étudiants	39,3 %	33,2 %	47,8 %
Bureau des sports	29,4 %	21,9 %	33,7 %
Junior entreprise	39,6 %	36,9 %	43,1 %
Bureau des arts	45,1 %	37,6 %	55,5 %

Lecture des résultats : Sur l'ensemble des établissements, la part des femmes dans l'ensemble des associations est de 43,5%. Dans les écoles d'ingénieurs, la part des femmes dans les BDE est en moyenne de 33,2%.





# FOCUS SUR LA LUTTE CONTRE LE SEXISME



## FOCUS SUR LA LUTTE CONTRE LE SEXISME

**56,5 %**2018 - 48%
2017 - 46,4%

56,5% des établissements répondants déclarent disposer d'une cellule (ou d'une personne contact) chargée de traiter les situations de harcèlement sexuel ou de comportements sexistes,



#### Parmi ces dispositifs,

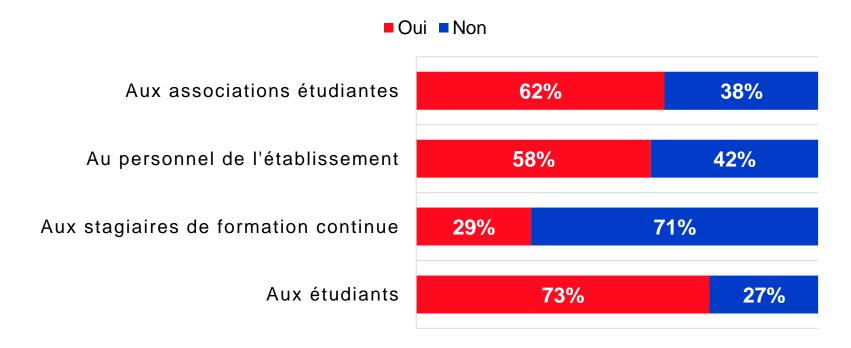
63,2% bénéficient d'un personnel formé à la gestion des situations de harcèlement,

72,2% ont été saisis ne serait-ce qu'une fois pour traiter une situation de harcèlement sexuel ou de comportements sexistes.



# FOCUS SUR LA LUTTE CONTRE LE SEXISME

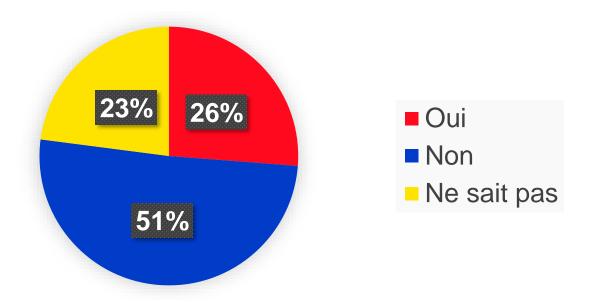
# Les actions de sensibilisation au harcèlement menées par la cellule sont destinées :





## FOCUS SUR LA LUTTE CONTRE LE SEXISME

26 % des répondants déclarent que des procédures disciplinaires ont été engagées au sein de leur établissement, ne serait-ce qu'une fois, à l'encontre d'étudiant.e.s reconnu.e.s comme étant responsables d'harcèlement sexuel ou de comportements sexistes.







# En synthèse



- La non mixité des formations initiales demeure une préoccupation spécifique aux Ecoles d'ingénieurs.
- A l'image de la ségrégation horizontale du marché du travail, les écoles d'ingénieurs ont des taux de féminisation très hétérogènes selon les métiers et secteurs d'activité auxquels elles préparent.
- Les femmes sont moins nombreuses que les hommes à suivre des programmes de formation continue, en particulier dans les écoles d'ingénieurs.
- Les écoles de management et les autres établissements continuent d'afficher une répartition femmes hommes relativement équilibrée des effectifs étudiants en formation initiales.



- Les conditions d'emploi des jeunes diplômés continuent d'être moins favorables aux jeunes femmes qu'elles soient diplômées d'une école d'ingénieur, d'une école de management ou d'un autre établissement.
- Les écarts de salaires existants dès l'entrée sur le marché du travail entre les diplomé.e.s femmes et hommes persistent quel que soit le type d'établissement.
- Ces écarts de salaire sont constater sur le salaire brut annuel moyen avec ou sans primes.
- Les écarts de salaire en défaveur des femmes diplômées des écoles d'ingénieurs et de management sont d'autant plus marqués lorsque l'on intègre les primes.



- Les femmes sont toujours moins représentées que les hommes dans le personnel des écoles de management.
- Par contre, les écoles d'ingénieurs et les autres établissements bien qu'ayant un personnel majoritairement masculin pour les unes et féminin pour les autres établissements, peuvent se targuer d'être des modèles d'organisations mixtes.
- Les inégalités de salaire entre les femmes et les hommes dans les établissements publics tendent à se réduire pour la catégorie A des enseignants mais à se creuser pour la catégorie A des administratifs et la catégorie B.
- Les femmes appartenant à la catégorie A des enseignant-e-s ont également relativement moins accès à des formations et à des promotions que leurs homologues masculins.



- Les différences de salaires en défaveur des femmes demeurent sur la catégorie des cadres administratifs du secteur privé.
- Les catégories des employé.e.s et des technicien-ne-s relevant du secteur privé affiche cette année des salaires plus favorables aux femmes qu'aux hommes.
- Les hommes restent majoritaires dans l'ensemble des instances de direction des établissements.
- Les écoles qui mènent des actions en faveur de l'égalité sont plus nombreuses et s'organisent à travers la définition de stratégies et de plan d'actions. Néanmoins elles restent minoritaires.
- Les étudiant-e-s demeurent la principale cible des actions menées en faveur de l'égalité femmes-hommes.



- Les associations ne sont pas toujours des modèles d'organisation mixtes pour les étudiant-e-s affichant une part relativement faible de femmes dans les différentes fonctions des bureaux, en particulier dans les écoles d'ingénieurs et dans les associations sportives.
- Pourtant près de la moitié des associations étudiantes mènent des actions en faveur de l'égalité femmes-hommes.
- Les établissements ayant mis en place des actions pour lutter contre le sexisme et le harcèlement sont cette année majoritaire et la formation du personnel concerné progresse.



#### **G**LOSSAIRE

Mixité: la mixité d'un établissement est établie lorsque la part représentée par chaque sexe se situe entre 40 et 60 %.

Taux de féminisation : Le taux de féminisation, par exemple des effectifs d'étudiant.e.s en formation initiale, est la part des effectifs occupés par des femmes.

Taux net d'emploi : dans l'enquête d'insertion publiée annuellement par la CGE, le taux net d'emploi Taux net d'emploi est le rapport entre le nombre de diplômés en activité professionnelle + en volontariat sur le nombre de diplômés en activité professionnelle + en volontariat + en recherche d'emploi.



# ETABLISSEMENTS MEMBRES DE LA CGE AYANT PARTICIPÉ AU BAROMÈTRE 2019

2IE, Agro Campus Ouest, BBS, BSB - Burgundy School of Business, Centrale Lille, Centrale Lyon, Centrale Marseille, CPE Lyon, EBI, ECAM Lyon, ECAM La Salle, ECAM Strasbourg-Europe, ECPM, EDC, EM Normandie, EM Strasbourg, emlyon Business School, ENAC, ENGEES, ENI Brest, ENISE, ENS Rennes, ENSAE Paris, ENSAI, ENSASE, ENSC Lille, ENSC Rennes, ENSEA, ENSICAEN, ENSIIE, ENSTA Paris, ENSTIB, ENVT, EP Louvain-La-Neuve, EP Montréal, EP Paris, EPF, ESDES Ecole de management, , ESIEE Paris, ESIEE-Amiens, ESIGELEC, ESITC Caen, ESSCA, ESSEC, ESTACA, Grenoble Ecole de Management, Grenoble INP - Ense3, Grenoble INP -ENSIMAG, Grenoble INP - ESISAR, Grenoble INP - Génie Industriel, Grenoble INP -Pagora, Grenoble INP – PHELMA, ESC Clermont BS, HEC Paris, ICN Business School, IESEG School of Management, IFM, IMT Mines Albi Carnaux, INSA Centre Val de Loire, INSA Lyon, INSA Toulouse, Institut Mines-Télécom Business School, ISAE-ENSMA, ISAE-SUPAERO, ISC Paris, ISTEC, KEDGE BS, La Rochelle Business School - Excelia Group, POLYTECH Clermont-Ferrand, PSB Paris School of Business, Sciences Po Paris, SIGMA Clermont, TBS, TELECOM Paris, Télécom Physique Strasbourg, TELECOM SudParis, Université Paris-Dauphine, UTBM

