



23 Janvier 2020

Propositions des femmes scientifiques et ingénieures pour plus de mixité dans les métiers d'ingénieur·es et de scientifiques

La France, comme le reste du monde, évolue dans un contexte de bouleversements économiques sans précédent : mondialisation des échanges, changement climatique, explosion de l'information disponible, raréfaction des matières premières, redistribution des ressources en eau, nouvelles responsabilités sociétales et environnementales. Développer la recherche et l'innovation scientifique et technologique est indispensable pour répondre à ces nouveaux enjeux.

Pour apporter ses talents au développement mondialisé, pour lutter contre le chômage et la pauvreté, l'industrie française doit se réinventer et s'appuyer sur l'innovation et des compétences de pointe, en informatique notamment. Elle a besoin de scientifiques, de technicien·nes et d'ingénieur·es pour gérer ces changements et se transformer. Or, en France comme dans tous les pays industrialisés, les vocations vers les métiers scientifiques et techniques ne sont pas à la hauteur des besoins estimés, et les femmes sont, sans raisons objectives, minoritaires dans ces métiers. Dans les entreprises, universités et centres de recherche, les compétences des femmes scientifiques, techniciennes et ingénieures ne sont pas suffisamment reconnues et utilisées, c'est une perte pour l'économie de la nation et une injustice pour ces femmes.

Face à ces défis, les associations *femmes & mathématiques*, **Femmes & Sciences** et **Femmes Ingénieurs**, associations reconnues pour leur expertise dans le domaine de l'orientation des jeunes vers les métiers des sciences et de la technologie et dans le domaine de la promotion des femmes scientifiques, techniciennes et ingénieures, ainsi que la **Société française de physique** et la **Société informatique de France**, ont élaboré des propositions concrètes.

Ce travail a été complété par une réflexion plus large, dans le cadre du Grand débat le 4 mars 2019, incluant les associations suivantes : **Femmes Ingénieurs**, **Cercle Inter'Elles**, **All In**, **BPW France**, **Mines Parité (Mines Paris)**, **Sciences ParisTech au Féminin** (10 grandes écoles d'ingénieurs), **Femmes & Sciences**, **femmes et mathématiques**, **Digital Ladies & Allies**, **Talents du numérique**, **Global Contact** (Gender Scan & Science Factor), **Réseau Entreprendre au féminin**.

Ces propositions sont articulées autour de quatre **thèmes** :

- 1. Repenser la place des sciences et de l'ingénierie dans l'éducation**
- 2. Encourager l'orientation des jeunes, plus particulièrement des jeunes filles, vers les filières scientifiques et techniques**
- 3. Combattre les stéréotypes sur les femmes et les sciences**
- 4. Dynamiser la carrière des femmes scientifiques, techniciennes et ingénieures**

Parmi nos propositions, numérotées de 1 à 26, **six** nous semblent **prioritaires** :

Proposition 5 : Faire un enjeu national de l'information des élèves, des professionnel·les de l'orientation, des enseignant·es et des parents sur les métiers scientifiques et techniques en montrant qu'ils conviennent tout autant aux filles qu'aux garçons.

Proposition 6 : Faire en sorte que chaque élève ait été sensibilisé·e aux métiers techniques au moins une fois dans son cursus d'étude, a minima aux moments-clés de l'orientation.

Proposition 13 : Généraliser une formation initiale et continue sur l'égalité filles-garçons pour les enseignant·es et les psychologues de l'éducation nationale, et ceci pour les personnels du premier degré, du second degré général, technologique ou professionnel, et du supérieur.

Proposition 14 : Mettre en place et promouvoir une charte égalité pour les manuels scolaires, les livres et les productions multimédias destinés à la jeunesse.

Proposition 19 : Faire en sorte qu'il y ait davantage de femmes ingénieures ou scientifiques dans les conseils économiques, sociaux et environnementaux régionaux (CESER).

Proposition 24 : Attribuer un bonus de budget aux établissements publics d'enseignement supérieur lié à leurs résultats en matière de parité femmes/hommes.

Repenser la place des sciences et de l'ingénierie dans l'éducation

L'enseignement des sciences dans l'enseignement obligatoire (primaire et collège), tel qu'il a été longtemps pratiqué, a conduit à une méconnaissance par une part importante de la population française du rôle de la science et des métiers scientifiques dans l'évolution économique et sociale. Il ne donne pas la culture scientifique nécessaire à la critique objective des informations diffusées sur internet ou par des professionnel·les de la communication. Pendant 20 ans, les précédentes réformes du lycée général avaient abouti à la transformation de la filière scientifique en une filière généraliste ouvrant toutes les filières du supérieur, aux dépens de l'acquisition des compétences nécessaires à la poursuite d'études supérieures scientifiques. La dernière réforme en 2019, en supprimant les filières, propose le choix de trois spécialités aux élèves de première, dont les spécialités scientifiques, « mathématiques », « physique-chimie », « sciences et vie de la terre », « sciences de l'ingénieur », « numérique et sciences informatiques », chacune avec un programme exigeant. Les deux dernières spécialités ne sont pas au demeurant proposées dans tous les lycées. Les élèves peuvent mixer les spécialités littéraires, artistiques, économiques et scientifiques, parmi celles qui sont proposées dans leur lycée. En classe de terminale, les élèves doivent abandonner une des spécialités choisies en première, pour n'en conserver que deux. Les filles risquent de se spécialiser dès l'année de première en se conformant aux stéréotypes de sexe. Les mathématiques sont une matière à part entière, mais aussi un outil qui permet la rigueur en sociologie, économie ou technologie. Ce dernier aspect, essentiel pour l'avenir du pays, n'est traité ni par le tronc commun, ni par une spécialité spécifique en plus de celle qui prépare l'orientation vers des études en mathématiques.

1. Faire une priorité de la maîtrise du calcul par les écolier-es et les collégien·nes

Les résultats des comparaisons internationales montrent une faible maîtrise des fondamentaux de la numération par les jeunes élèves issu·es du système scolaire français. Cette compétence est indispensable pour la vie de tous les jours et pour la poursuite d'études. Il convient d'améliorer l'apprentissage initial en école élémentaire et d'en vérifier la bonne acquisition pendant toute la scolarité obligatoire par tous les jeunes.

2. Repenser la formation initiale et continue en sciences des professeur-es des écoles

Les professeur-es des écoles sont, pour la plupart, issu·es de formations non scientifiques. Par méconnaissance et manque de moyens, ces professeur-es transmettent dans leur enseignement des représentations inexactes des disciplines scientifiques et des métiers qui leur sont liés et ne sont pas en mesure d'assurer une initiation adaptée des élèves aux sciences et technologies. Elles et ils ne sont parfois pas à l'aise avec les outils numériques, qui occupent pourtant une place prégnante dans les programmes et qui peuvent constituer une passerelle pour accéder facilement aux sciences (vidéos, modélisation, etc.). Il convient de rétablir une formation obligatoire en mathématiques pendant les trois années du lycée général et de mettre en place une formation initiale et continue obligatoire en sciences pour les professeur-es des écoles.

3. Développer les activités des Maisons pour la science, des Centres de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) et les ressources scientifiques mises à disposition sur internet.

Les Maisons pour la science sont destinées aux enseignant·es. Les CSSTI ont pour mission de préserver le patrimoine scientifique et technique et de diffuser la culture scientifique auprès du public et des scolaires. Ce sont des vecteurs de la culture scientifique qu'il convient de développer en prenant en compte les besoins de leur public cible et en veillant à l'absence de stéréotypes pouvant renforcer des préjugés sur les sciences.

4. Faire évoluer le lycée général et technologique pour donner une réelle possibilité de s'orienter vers les métiers scientifiques quels que soient son lieu d'habitation, son sexe et son milieu social.

La réforme du lycée de 2019 a été décidée avec prise en compte insuffisante des biais genrés, sociaux et territoriaux dans les processus d'orientation et de leurs conséquences sur les parcours des élèves et en particulier ceux des jeunes filles.

Le principe retenu pour le lycée est incohérent avec la construction par les jeunes de la représentation de leur avenir. Cette construction cognitive se fait par essais-erreurs. La jeune femme ou le jeune homme approfondit une voie qui pourrait lui convenir et décide lorsque la maturité lui vient si celle-ci lui convient, sinon elle ou il change de voie. Ce n'est pas compatible avec le principe retenu qui consiste en une première orientation des lycéen·nes dès la fin de la classe de seconde avec trois spécialités pour en garder deux en fin de première puis, souvent, une seule lors de l'orientation de fin de terminale vers les études supérieures.

Les options ou spécialités, et leurs combinaisons possibles, dépendent du lieu d'habitation. Les choix structurants sont demandés plus tôt et donc à un âge où les stéréotypes sont prégnants. L'impossibilité de bifurquer défavorise les familles issues de milieux modestes et les jeunes filles qui doivent faire un choix à un âge où elles ont besoin de se conformer aux stéréotypes.

Aussi il convient d'approfondir les études d'impact sur les enjeux essentiels du système éducation pour la nation et d'adapter le principe du lycée actuel en fonction de ces analyses et des retours d'expériences issues d'autres pays.

Encourager l'orientation des jeunes, plus particulièrement des jeunes filles, vers les filières scientifiques et techniques

À cause d'une méconnaissance des métiers des sciences et des techniques, les jeunes sont insuffisamment nombreux·ses dans ces filières par rapport aux besoins de la recherche et de l'industrie. Par suite de préjugés sur ces métiers, avant la dernière réforme du lycée, alors que les filles étaient quasiment aussi nombreuses que les garçons en terminale S, elles s'inscrivaient moins souvent qu'eux dans les filières scientifiques de l'enseignement supérieur et elles étaient et sont minoritaires dans les filières industrielles, technologiques ou professionnelles. Avec la réforme du lycée, les lycéennes et lycéens de la voie générale doivent choisir des spécialités en première, choix qui limiteront leur parcours par la suite. Suite à la réforme, il est impossible en terminale de suivre trois enseignements scientifiques alors même que, à l'entrée dans l'enseignement supérieur, une culture et des connaissances scientifiques solides dans divers domaines sont un atout essentiel. Or les études montrent que plus les choix sont précoces, plus l'influence des stéréotypes est importante. Il est d'autant plus essentiel d'agir pour favoriser l'orientation des filles vers les métiers scientifiques.

5. Faire un enjeu national de l'information des élèves, des professionnel·les de l'orientation, des enseignant·es et des parents sur les métiers scientifiques et techniques en montrant qu'ils conviennent tout autant aux filles qu'aux garçons.

Les jeunes, et plus particulièrement les jeunes filles dont celles issues de milieux modestes, ne s'orientent pas vers ces métiers parce qu'elles ou ils ne les connaissent pas ou en ont une représentation fautive. Pour cela, il convient d'organiser des campagnes médiatiques en faisant intervenir des images et des voix de femmes dans une proportion équivalente à celles des hommes, de favoriser les interventions de femmes scientifiques dans les classes et d'encourager la participation aux initiatives comme les Olympiades nationales dans les disciplines scientifiques en veillant à la mixité et à la diversité sociale des participant·es.

6. Faire en sorte que chaque élève ait été sensibilisé·e aux métiers techniques et scientifiques au moins une fois dans son cursus d'étude, a minima aux moments-clés de l'orientation.

L'État ayant délégué l'information des élèves pour leur orientation aux régions, il convient d'établir un cahier des charges exigeant.

Il est nécessaire, par exemple, de travailler le discours autour de la filière Médecine pour mettre en avant les métiers liés à la médecine atteignables par les filières techniques (ex : imagerie médicale).

La réforme du lycée a rendu déterminant le choix des spécialités, avec un risque d'impossibilité de bifurquer ensuite. Le programme de seconde prévoit un accompagnement dans ce choix. Cet accompagnement doit inclure une information structurée sur les métiers techniques et scientifiques que les jeunes connaissent peu, car les jeunes ont peu d'occasion de voir ou de rencontrer des personnes qui pratiquent ces métiers.

Beaucoup d'associations travaillent sur les interventions en établissements scolaires (trop souvent sans agrément de l'éducation nationale). Il convient d'organiser et contrôler celles-ci avec une cartographie des actions menées par région (cf. l'exemple de la région Hauts-de-France), pour mutualiser les actions, communiquer sur celles-ci, les suivre et en mesurer l'impact.

7. Repenser le stage de 3ème, pour favoriser l'accès des filles aux métiers de l'industrie et aux métiers scientifiques.

Mettre en place un système d'incitation financière (par exemple un avantage fiscal) aux entreprises pour les inciter à prendre des stagiaires en classe de 3^{ème} et déployer un service généralisé de mise en ligne d'offres de stages de 3ème (ex : site « Viensvoirmontaf » <https://www.viensvoirmontaf.fr>)

Cf. sites de certaines régions (Ile-de-France, Hauts-de-France)

<https://www.iledefrance.fr/trouvez-un-stage>, un peu sur le modèle de Parcoursup.

8. Encourager les entreprises et centres de recherche à permettre à leurs employé-es ou aux jeunes chercheur-ses de participer à des actions de promotion des sciences ou de mentorat dans les établissements scolaires sur leur temps de travail.

Les témoignages de professionnel·les dans les collèges et lycées d'enseignement général et technologique sont le meilleur moyen de rendre concrets les métiers auxquels préparent les études scientifiques et techniques. C'est aussi l'occasion pour les techniciennes, les ingénieures et les chercheuses de montrer leur enthousiasme et leur capacité à innover dans l'industrie et la recherche tout en développant des compétences de communication utiles pour progresser dans leur propre carrière. Pour les étudiant·es en filière scientifique, qui pourraient aussi participer, ces actions devraient être valorisées dans leur cursus.

9. Veiller à la mise en place d'une politique de prévention des violences sexistes envers les jeunes femmes dans les filières d'étude où elles sont très minoritaires.

Dans les filières professionnelles, technologiques et industrielles, et plus particulièrement quand elles sont très minoritaires (moins de 10%), les jeunes femmes sont souvent mal accueillies par leurs camarades garçons. Les conséquences de ce qu'il convient de nommer harcèlement sont souvent sous-estimées par les professionnel·les en charge des élèves. C'est une des raisons de la moindre orientation des femmes vers ces filières. Il convient de former les encadrant·es à la vigilance sur ce point de façon à ce qu'elles et ils reconnaissent ces situations de harcèlement et prennent les dispositions nécessaires.

10. Garantir aux filles et aux garçons une égalité d'accès aux internats dans toutes les filières.

Les filles, plus particulièrement celles issues de milieux modestes, sont encore parfois amenées à renoncer à une formation parce qu'elles doivent trouver une chambre par elles-mêmes et pour un coût plus important que l'internat réservé aux garçons. Un grand effort a été fait. La majorité des internats publics sont maintenant mixtes, cependant le nombre de places est encore trop limité et cela défavorise particulièrement les jeunes femmes.

11. Mettre en place une démarche volontariste pour augmenter le nombre de femmes dans les écoles d'ingénieurs.

Cette démarche pourra être basée sur un plan prenant en compte l'ensemble de la chaîne : politique active de recrutement des jeunes filles par les classes préparatoires dans les lycées environnants, qualité de l'accueil dans les classes préparatoires, formation des examinateurs des concours sur les méthodes permettant de s'affranchir des biais sexistes lors des oraux. Il devra être pris en compte qu'en-deçà de 10% de filles dans une école l'environnement devient potentiellement sexiste et peut conduire à la diminution du pourcentage de filles.

12. Autoriser et favoriser la féminisation systématique de tous les termes des procès-verbaux des soutenances de thèse, diplômes et autres jurys d'examens.

Aujourd'hui encore, certaines universités refusent la délivrance de l'attestation de réussite nécessaire à l'attribution du diplôme de doctorat et refusent d'utiliser le terme doctoresse (ou docteur) pour désigner le grade ou titre attribué à une doctorante lauréate du doctorat, ainsi qu'à toute personne désirant être désignée par ce terme.

Plus largement, il est crucial que les établissements scolaires et universitaires rédigent les documents administratifs et les textes en employant le féminin et le masculin, ou par défaut des formes épécènes, ne comportant pas de formulation discriminante pour l'un ou l'autre sexe et évitant de rendre invisible le sexe féminin.

Combattre les stéréotypes sur les femmes et les sciences

La société véhicule inconsciemment des représentations et des modèles sociaux, relayés par les médias, par les jouets, par la littérature pour la jeunesse, par les manuels scolaires et par l'ensemble de ses membres. Ces représentations suggèrent que les femmes seraient moins aptes à faire des sciences que les hommes et engendrent une autocensure des filles dans leur choix d'orientation alors que celles-ci ont, en moyenne, des résultats en sciences meilleurs que les garçons. La problématique d'égalité femmes-hommes a été prise en compte dans les programmes de l'école élémentaire et du collège de 2016. Elle est au programme de l'Enseignement moral et civique (EMC) de la classe de seconde.

13. Généraliser une formation initiale et continue sur l'égalité filles-garçons pour les enseignant-es et les psychologues de l'éducation nationale, et ceci pour les personnels du premier degré, du second degré général, technologique ou professionnel, et du supérieur.

Le corps enseignant, comme nous tous et toutes, est imprégné des stéréotypes de la société sur les rôles sociaux et les métiers. À cause de la faiblesse de la formation sur ce problème, certain-es d'entre elles et eux ne sont pas encore attentif-ves aux mécanismes des stéréotypes à l'origine des discriminations femmes-hommes. La formation, obligatoire dans les Instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (Inspé) ou leurs prédécesseurs depuis 2013, devra faire l'objet d'une évaluation de l'horaire consacré à ce thème, de son contenu et de son efficacité. Il faut par exemple sensibiliser et former les enseignant-es à la valorisation des talents chez les filles et du travail chez les garçons (il est dit ou écrit dans les bulletins scolaires, trop souvent encore aujourd'hui, que « une fille réussit parce qu'elle travaille, un garçon parce qu'il est doué »).

14. Mettre en place et promouvoir une charte égalité pour les manuels scolaires, les livres et les productions multimédias destinés à la jeunesse.

Ces documents destinés à la jeunesse participent à la perpétuation des idées reçues attribuant aux femmes et aux hommes des rôles stéréotypés. Une charte relative à l'égalité entre les femmes et les hommes pourrait être établie à destination des éditeurs ; un élément de cette charte serait la sensibilisation des personnes intervenant dans la relecture et dans l'illustration. Les enseignant-es et les collectivités territoriales (qui attribuent les subventions pour les livres) devraient être sensibilisé-es pour que les manuels scolaires dont les éditeurs mettent en pratique la charte soient achetés en priorité. La « charte pour une représentation mixte des jouets » signée en septembre 2019 pourra servir de modèle.

15. Légiférer pour que les comités d'expert-es dépendant de l'État et les comités scientifiques des colloques et congrès recevant une subvention de l'État aient au moins 40% de membres de chaque sexe

L'absence de femmes dans ces comités participe au renforcement du préjugé que les femmes ne sont pas aptes aux métiers de la recherche ou aux responsabilités. Si la participation minimum de 40% n'est pas atteinte, adjoindre au comité une personne référente parité qui assiste à tous les travaux du comité. Par ailleurs, il doit être demandé aux personnels, fonctionnaires ou contractuel-les de droit privé, de refuser de participer à des réunions

publiques (congrès, colloques, tables rondes et autres) où la représentation équilibrée des deux sexes n'est pas respectée.

16. Légiférer pour inscrire dans le cahier des charges des attributions de fréquences (télévision et radio), une obligation de respecter la parité dans les représentations des différents métiers visibles ou audibles à l'antenne : présentateur-rices, journalistes, expert-es, personnes interviewées, etc.

Les médias participent à la diffusion des stéréotypes de la société et aux comportements et choix que ces derniers induisent pour les femmes et pour les hommes. La parité parmi les personnes apparaissant à la télévision n'est pas encore appliquée dans toutes les chaînes (cf. rapport du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel relatif à la représentation des femmes dans les programmes des services de télévision et de radio du 8 mars 2015). Outre l'obligation de représentation, les médias seront incités à utiliser le Guide pratique pour une communication publique sans stéréotype de sexe, publié par le Haut Conseil à l'Égalité femmes-hommes en novembre 2015.

17. Réaliser une campagne de communication nationale pour les métiers scientifiques et techniques (du type de celle de l'armée) avec une semaine de manifestations impliquant entreprises et associations.

L'influence parentale sur la transmission de stéréotypes est majeure, d'où la proposition d'une campagne grand public qui doit cibler des publics très divers. L'objectif est de s'adresser à tous pour donner du sens aux métiers techniques et de mettre en valeur la diversité de leurs acteurs et de leurs actrices.

On pourrait également envisager de lancer un appel à projet pour un feuilleton télé / une série avec des femmes ingénieures ou chercheuses.

18. Travailler avec les publicitaires sur le contenu de leurs campagnes en intégrant le rôle de la science et des femmes dans les objets grand public et de grande consommation (ex : transports, jeux vidéo, électroménager, etc.).

Il s'agirait de renforcer le pouvoir de contrôle du CSA sur la publicité (télé) concernant les stéréotypes de sexe. A chaque fois qu'une caution ou une argumentation technique est apportée, il suffirait de veiller à que ce soit fait par des femmes en position de « sachantes ».

19. Faire en sorte qu'il y ait davantage de femmes ingénieures ou scientifiques dans les conseils économiques, sociaux et environnementaux régionaux (CESER).

Parmi les personnalités qualifiées, l'État pourrait prévoir de réserver des postes à des professionnelles de l'industrie, ayant pour effet d'inclure l'industrie régionale dans les travaux de ces CESER, tout en changeant l'image de la mixité dans l'industrie des grands groupes, des ETI et PME.

20. Favoriser l'accès des ingénieures aux Conseils d'administration.

Si la loi Copé-Zimmerman a eu un réel effet sur la mixité des Conseils d'Administration (CA), celle-ci ne s'est pas accompagnée à ce jour d'un accès facilité à ces CA pour les ingénieures. Pourtant la féminisation des entreprises technologiques est un enjeu-clé pour notre économie et plus particulièrement pour les emplois. Elle favorise entre autres la créativité et l'innovation.

Dynamiser la carrière des femmes scientifiques, techniciennes et ingénieures

Les nombreuses données disponibles confirment que les femmes scientifiques, statistiquement, atteignent moins les postes supérieurs que leurs homologues masculins et sont sous-représentées dans les postes de responsabilité de la recherche et de l'université. L'écart de salaire brut médian est de plus de 20% en fin de carrière en défaveur des ingénieures (Source: Observatoire 2018 des Femmes Ingénieurs). Les raisons en sont multiples et complémentaires mais souvent liées aux représentations de la société sur le rôle des femmes dont celui de devoir concilier carrière et éducation des enfants.

21. Réaliser chaque année des statistiques sexuées nationales, par discipline, sur les chercheurs et chercheuses de la recherche publique et privée.

Sans ces données, il est impossible de se situer, suivre, surveiller l'évolution par rapport aux autres pays et de mettre en place une politique spécifique pour promouvoir l'égalité des femmes et des hommes. Aujourd'hui ces données sont partielles et éparses pour la recherche publique et non disponibles pour la recherche privée.

Il serait intéressant d'élargir l'index égalité femme-homme, établi par la loi portée par Muriel Pénicaud, pour inclure des éléments liés à la non-mixité des métiers.

22. Imposer par la loi, chaque fois que c'est possible, au moins 40% de chaque sexe dans les conseils d'établissement des universités et des grandes écoles scientifiques, les instances de décision des organismes scientifiques, les comités de pilotage de la recherche et de l'innovation.

Les femmes doivent participer et contribuer aux décisions des organismes dans lesquels elles travaillent. Ce point a progressé depuis 2012 [loi Sauvadet de mars 2012 ; loi Fioraso de juillet 2013 ; loi pour l'école de la République de juillet 2013 pour les Espé (aujourd'hui Inspé) ; loi Rebsamen d'août 2015 pour le secteur privé], mais il reste des comités d'expert-es avec très peu de femmes.

23. Promouvoir, comme un critère fondamental de bonne gestion, la mise en place d'une politique globale de parité dans les entreprises, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes de recherche.

Afin d'être efficaces, les politiques pour améliorer la carrière des femmes doivent être soutenues par la direction de l'établissement, faire l'objet d'un suivi, être globales, et porter sur plusieurs aspects complémentaires comme : faire évoluer les critères de promotion, en particulier en ouvrant des alternatives à la mobilité géographique et en privilégiant les compétences ; encourager la présence des femmes comme expertes ; mettre en place des programmes pour accueillir les femmes au retour de leur congé de maternité ; faciliter l'articulation de la vie personnelle et de la vie professionnelle pour les hommes et pour les femmes (horaires des réunions, gardes d'enfant, crèches d'établissement) ; organiser des actions pour développer chez les femmes une stratégie de promotion de leurs réalisations comme le mentorat.

24. Attribuer aux établissements d'enseignement supérieur publics un bonus de budget lié à leurs résultats en matière de parité femmes/hommes.

Atteindre une égalité femmes-hommes dans les universités et les grandes écoles n'est possible qu'avec une volonté politique. Cette volonté sera facilitée par un financement spécifique incitatif.



25. Favoriser et inciter le développement de réseaux de femmes ingénieures et scientifiques.

L'efficacité des réseaux pour favoriser la progression des carrières n'est plus à démontrer. Or les femmes participent statistiquement moins aux réseaux professionnels et seules les grandes entreprises ont les moyens de promouvoir un réseau de femmes en interne. Les Ministères (Économie et finances, Enseignement supérieur, recherche et innovation, Agriculture et alimentation) doivent continuer à mettre en place des relais pour aider les réseaux existants à se démultiplier.

26. Aider les entreprises et centres de recherche à développer le mentorat par une politique publique adaptée, éventuellement inter-entreprises.

Le mentorat consiste à accompagner en partageant son expérience et à inciter à construire un projet de carrière. C'est une démarche d'enrichissement mutuel entre mentor-esses et mentoré-es. Nous constatons que le mentorat des femmes par les hommes change le regard des hommes. Il convient donc de développer le mentorat des femmes par des femmes et par des hommes, et de former les managers à la mixité des équipes et des postes en responsabilité.

Les associations de femmes scientifiques et ingénieures signataires

 <p>Association femmes et mathématiques Institut Henri Poincaré, 11, rue Pierre et Marie Curie 75231 Paris Cedex 05 Tél. / fax : +33 (0)1 44 27 64 20 Courriel : fetm@ihp.jussieu.fr Site internet : www.femmes-et-maths.fr</p>	<p>L'association, créée en 1987, compte actuellement 200 membres, principalement des chercheuses et des enseignantes du supérieur ou du secondaire. Ses objectifs sont :</p> <ul style="list-style-type: none">• Encourager la présence des filles dans les études mathématiques et plus généralement scientifiques et techniques.• Agir pour la parité dans les métiers des mathématiques et pour le recrutement de plus de femmes en mathématiques dans les universités.• Promouvoir la participation des femmes dans les milieux mathématiques.• Sensibiliser la communauté scientifique et éducative à la question de l'égalité femme/homme.• Être un lieu de rencontre entre mathématiciennes.
 <p>Association Femmes & Sciences 7 rue Lamennais 75008 Paris Tél.: +33 (0)1 47 70 85 35 Courriel : secretariat@femmesetsciences.fr Site internet : www.femmesetsciences.fr</p>	<p>L'association a été créée en 2000 par un groupe de femmes scientifiques de tous horizons. Elle a pour buts de :</p> <ul style="list-style-type: none">• Renforcer la position des femmes exerçant des carrières scientifiques et techniques dans les secteurs publics et privés,• Promouvoir l'image des sciences chez les femmes et l'image des femmes dans les sciences,• Inciter les jeunes filles à s'engager dans les carrières scientifiques et techniques. <p>Elle y contribue en éditant fascicules et vidéos de parcours de femmes et en organisant un colloque annuel, dont les actes sont publiés, sur un thème lié aux femmes scientifiques.</p>
 <p>femmes ingénieurs</p> <p>Association Femmes Ingénieurs Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF-CNISF) 7 rue Lamennais, 75008 Paris Tél.: +33 (0)1 44 13 66 88 Courriel : femmes_ingenieurs@yahoo.com Site internet : www.femmes-ingenieurs.org</p>	<p>L'association Française des Femmes Ingénieurs (dite « Femmes Ingénieurs ») existe dans sa forme actuelle depuis 1982, issue de l'Association Amicale des Femmes Ingénieurs, créée par les pionnières en 1929, puis à partir de 1958, le Cercle d'Etude des Femmes Ingénieurs.</p> <p>Elle regroupe des personnes morales et physiques diplômées d'écoles d'ingénieurs, des femmes scientifiques qui exercent ou ont exercé des métiers d'ingénieur, ainsi que des personnes morales, engagées sur ses objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none">• la promotion du métier d'ingénieur auprès des jeunes filles, dans le monde de l'éducation• la promotion de la place des femmes ingénieures et scientifiques dans le monde du travail et les Conseils d'Administration. <p>Elle assure aussi un rôle de représentation des femmes exerçant le métier d'ingénieur.</p>

Les sociétés savantes signataires



**Société Française
de Physique**

SFP

33 rue Croulebarbe 75013 Paris

Tél : 33 (0)1 44 08 67 10

Courriel : contact@sfpnet.fr

Site internet : <https://www.sfpnet.fr/>

Fondée en 1873, la Société Française de Physique est une association reconnue d'utilité publique animée par et pour les physiciennes et physiciens français dans le but :

- d'échanger sur la physique, sa production, son financement et sa place dans la société
- d'œuvrer collectivement pour animer la communauté et pour permettre l'accès à la culture scientifique pour le plus grand nombre.

Riche de ses commissions « Enseignement » et « Femmes et Physique », la SFP s'implique activement dans la réflexion collective liée à l'enseignement de la physique et à la formation par la recherche. Elle soutient les actions visant à attirer davantage de jeunes vers les études scientifiques. Elle se mobilise pour attirer, encourager et promouvoir les femmes dans les métiers de la physique.



SIF

Société Informatique de France

Institut Henri Poincaré

11 rue Pierre et Marie Curie

75231 PARIS Cedex 05

+33 (0)9 72 34 22 00

contact_web@societe-informatique-de-france.fr

<https://www.societe-informatique-de-france>

La Société informatique de France est un espace de réflexion, de concertation sur les enjeux de l'informatique, et un espace d'action, d'amplification des actions basées sur le travail de la communauté.

La SIF a vocation à porter au sein de la société la voix de cette science, de ses acteurs et actrices et pour cela, à l'instar des sociétés savantes des autres grands domaines, elle vise tout particulièrement à :

- promouvoir l'informatique, servir et animer sa communauté scientifique et technique,
- contribuer à la culture des citoyen·nes et à l'enseignement de la discipline à tous les niveaux,
- participer aux réflexions et aux initiatives sur la formation et l'emploi des informaticien·nes,
- participer aux débats de société.