



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Dossier de presse — 10 février 2023

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

[esr.gouv.fr](http://esr.gouv.fr)

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

## SOMMAIRE

Édito de la Première ministre .....	2
Quelques mots des ministres .....	4
21 <sup>e</sup> édition du Prix Irène Joliot-Curie .....	8
Présentation des lauréates .....	10
Prix de la femme scientifique de l'année .....	10
L'organisation du jury .....	14
Le comité de sélection .....	15
Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche pleinement engagé pour valoriser la place des femmes dans la recherche .....	17
La Science taille XX elles, une exposition EN l'honneur des femmes scientifiques présentée à l'occasion de la remise du prix .....	21
L'Académie des sciences, investie dans le jury du prix Irène Joliot-Curie depuis 2011 .....	22
L'Académie des technologies, une académie du 21 <sup>e</sup> siècle pour un progrès raisonné, choisi et partagé .....	23

## ÉDITO DE LA PREMIERE MINISTRE

Chaque année, le prix Irène Joliot-Curie met à l'honneur des femmes scientifiques dont le travail et le talent apportent une contribution majeure à notre recherche et notre société.

Cette année, il récompense Bérangère Dubrulle, Céline Bellard, Nina Hadis Amini et Marjorie Cavarroc-Weimer.

Quatre femmes qui ont, chacune dans leur domaine, porté haut l'étendard de la recherche française.

Quatre femmes qui ont permis à la société de mieux comprendre les mathématiques, l'effet du changement climatique sur la biodiversité, les technologies du quantique.

Elles sont des exemples et des modèles, mais leurs parcours de femmes scientifiques restent encore trop rares.

Alors que tant de défis nous attendent pour la transition écologique et énergétique, pour la réindustrialisation de notre pays : nous avons besoin d'ingénieures, de chercheuses. Les sciences ont besoin de femmes : nous ne pouvons pas nous priver de la moitié des talents de l'Humanité.

Aucune discipline, aucun domaine n'est la chasse gardée des hommes. L'avenir des mathématiques, de l'informatique, de la physique est aussi bien masculin que féminin.

Aujourd'hui encore, les sciences manquent de femmes.

Cela commence dès le secondaire. En Terminale, trois quarts des garçons suivent un enseignement de mathématiques, mais seulement la moitié des lycéennes.

A l'université, les femmes représentent 60 % des étudiants, mais seulement 31 % en sciences fondamentales.

Toutes formations confondues, moins de 30 % des diplômés d'un titre d'ingénieur sont des femmes.

Cela doit changer.

L'égalité entre les femmes et les hommes est la grande cause de ce quinquennat, et nous sommes déterminés à la porter dans le domaine des sciences.



© Benoit Granier / Matignon

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

Avec le ministre de l'Éducation nationale, Pap Ndiaye, nous redoublons d'efforts pour veiller à la mixité des filières, et visons la parité d'ici 2027 dans les spécialités mathématiques et physique-chimie.

Nous allons nous emparer du défi de l'orientation, pour que les stéréotypes ne puissent jamais briser de vocations.

Je sais que nous pourrons continuer à compter sur l'engagement déterminant d'associations comme Femmes & Sciences, Femmes et mathématiques et Animath, qui aident les jeunes femmes à oser les filières scientifiques.

Avec la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Sylvie Retailleau, nous travaillons aussi pour l'égalité femme-homme dans l'Enseignement supérieur et le monde de la recherche.

Du chemin a d'ores et déjà été parcouru. Il faut continuer. C'est la condition pour que les femmes aient confiance et s'engagent dans ces parcours.

Toutes les filières et tous les métiers peuvent se conjuguer au masculin comme au féminin. Nous avons besoin de l'imagination et du talent de tous et de toutes. Ce combat pour l'égalité est au cœur de mon engagement et de celui de mon Gouvernement.

Nous continuerons jusqu'à ce que chaque jeune femme sache, qu'avec de l'envie et du travail, tous les rêves sont à leur portée.

**Elisabeth Borne**, Première ministre

## QUELQUES MOTS DES MINISTRES



**Sylvie Retailleau,**  
*Physicienne*  
Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Plus que jamais, les défis de notre société – qu'il s'agisse de la transition écologique, de la santé, de l'énergie... – sont des défis scientifiques. Pour les relever, nous avons besoin de la créativité et de l'ingéniosité de nos scientifiques, de nos techniciens et de nos ingénieurs. Ces filières souffrent aujourd'hui d'un déficit d'attractivité, en général certes, mais singulièrement à destination des femmes...

Il nous faut donc mieux comprendre les raisons d'un tel constat, pour y remédier plus efficacement.

La sous-représentation des femmes dans les sciences et les technologies est d'ailleurs un enjeu de société dont on ne mesure pas toujours toutes les conséquences. A titre d'exemple les algorithmes et outils numériques, souvent produits par des équipes masculines faute de développeuses, traduisent trop souvent des biais cognitifs, qui s'imposent ensuite aux usagers.

Pour toutes ces raisons entre autres, je suis très heureuse de pouvoir célébrer l'excellence scientifique au féminin en récompensant 4 exceptionnelles lauréates du Prix Irène Joliot-Curie 2022.

Cette année, nous remettons ce prix en équipe, et à plus d'un titre entre collègues. J'ai en effet la chance d'appartenir à un Gouvernement composé de nombreuses femmes scientifiques. A commencer par la Première d'entre elles (ingénieure) bien sûr, qui compte aussi à ses côtés Mme Chyzoula Zacharopoulou (médecin), Mme Laurence Boone (économiste), Mme Agnès Firmin-Le Bodo (pharmacienne), Mme Geneviève Darrieussecq (médecin), Mme Dominique Faure (ingénieure) et Mme Sonia Backès (ingénieure). Au-delà parfois de similitude de parcours, je suis convaincu que l'approche scientifique que nous partageons se manifeste par un sens commun de l'écoute, du pragmatisme et du collectif. Des outils précieux dans la conduite de l'action publique.

Je suis assez fière enfin de célébrer ce prix en présence de nombreuses collégiennes et lycéennes, qui s'interrogent aujourd'hui sur leur orientation professionnelle et verront peut-être dans le parcours des lauréates une source d'inspiration, et dans tous les cas une certitude : aucun cursus, aucune filière ne saurait leur être fermé.

# Prix Irène Joliot-Curie 2022



© Philippe Devernay

**Pap Ndiaye,**  
Ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse

La place des femmes et des jeunes filles dans les sciences est essentielle. J'ai souhaité renforcer la promotion des matières scientifiques auprès d'elles au collège et au lycée en encourageant les établissements à veiller à la parité filles garçons dans ces domaines et en particulier en mathématiques, en physique-chimie, en science de la vie et de la terre (SVT), en numérique et sciences informatiques (NSI) et en sciences de l'ingénieur (SI). En promouvant la place des femmes dans la recherche et les sciences, le prix Irène Joliot-Curie leur donne à voir des parcours de réussite sur lesquels elles peuvent et doivent-elles aussi s'engager.

## **Isabelle Rome**

Ministre déléguée auprès de la Première ministre, chargée de l'Égalité entre les femmes et les hommes, de la Diversité et de l'Égalité des chances



Je suis particulièrement fière d'avoir remis le prix de la Jeune Femme Scientifique à Nina Hadis Amini.

Spécialiste de physique mathématique et quantique d'origine iranienne, elle est la preuve, s'il en fallait une, que les femmes ont toute leur place dans les professions scientifiques. Notre recherche ne doit pas se priver de talents comme le sien au prétexte d'un plafond de verre qui ne devrait plus exister.

Dans le combat que mènent les femmes dans le monde - et notamment en Iran, je suis convaincue que l'éducation, et plus largement l'accès au savoir, sont de puissantes armes d'émancipation et d'égalité.



# Prix Irène Joliot-Curie 2022

**Dominique Faure,**

*Ingénieure,*

Ministre déléguée auprès du ministre de l'Intérieur et des Outre-mer et du ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, chargée des Collectivités territoriales et auprès du ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, chargée de la Ruralité

Ingénieure de formation, je sais combien il est parfois difficile de trouver sa place dans le milieu scientifique lorsque l'on est une femme, mais cela ne doit pas être une fatalité. L'égalité femmes-hommes est la grande cause des deux quinquennats d'Emmanuel Macron, et chaque jour nous travaillons pour briser les plafonds de verre. Nous devons très tôt, dès l'école primaire et sur l'ensemble du territoire montrer aux jeunes filles des rôles-modèles telles que les lauréates d'aujourd'hui. Je suis très heureuse d'être parmi vous et je tiens à féliciter chaleureusement l'ensemble des lauréates, qui par leur abnégation et la qualité de leurs travaux, montrent qu'il est possible de conjuguer les sciences au féminin !



© MCOM



© MEAE

**Chrysoula Zacharopoulou,**

*Médecin,*

Secrétaire d'État auprès de la ministre de l'Europe et des Affaires étrangères, chargée du Développement, de la Francophonie et des Partenariats internationaux

L'expérience scientifique, dans mon cas celle de la pratique médicale, nourrit l'engagement politique. Il y a, dans les deux cas, des clichés à surmonter et des plafonds de verre à briser. Mais il y a surtout, en science comme en politique, un sentiment unique : celui de se battre, chaque jour, pour faire advenir ce qui nous paraît juste. Cette chance, je la souhaite à toutes les jeunes filles qui le souhaiteraient. Et c'est le sens de notre présence à la cérémonie de remise du prix Irène Joliot-Curie.

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

## **Geneviève Darrieussecq**

Ministre déléguée auprès du ministre des Solidarités, de l'Autonomie et des Personnes handicapées, chargée des Personnes handicapées

Les chercheuses honorées par le prix Irène Joliot-Curie sont autant de modèles pour les jeunes filles qui voudraient s'engager aujourd'hui dans cette aventure si belle et si exaltante de la recherche scientifique. Qu'il s'agisse de s'inscrire en thèse pour mener des recherches ambitieuses ou de suivre un cursus scientifique lors des études secondaires, l'accès de nos filles à ce champ du savoir et de la formation est fondamental.



© Ministères sociaux DICOM / Nicolo Revelli / Sipa.



## 21<sup>E</sup> EDITION DU PRIX IRENE JOLIOT-CURIE

Créé en 2001 par le ministère en charge de la Recherche, le Prix Irène Joliot-Curie est destiné à promouvoir la place des femmes dans la recherche et la technologie en France. À cette fin, il met en lumière les carrières exemplaires de femmes de sciences qui allient excellence et dynamisme.

Depuis plus de vingt années d'existence, le Prix Irène Joliot-Curie a récompensé près de 70 femmes scientifiques aux carrières exceptionnelles dans plus de 20 disciplines scientifiques, parmi lesquelles Françoise Héritier, anthropologue, Valérie Masson-Delmotte, paléoclimatologue, Marie-Paule Cani, informaticienne, ou bien encore l'anthropologue Fariba Adelkhah.

Chaque année, le jury du Prix Irène Joliot-Curie décerne quatre prix :

- Le prix de la « **Femme scientifique de l'année** » récompense une femme ayant apporté une contribution remarquable dans le domaine de la recherche publique par l'ouverture de son sujet, l'importance de ses travaux et la reconnaissance dans son domaine scientifique tant au plan national qu'international. **Il est doté de 40 000 €.**
- Le **prix spécial de l'engagement** récompense, cette année, une femme dont les travaux dans le domaine de la recherche fondamentale ou appliquée ont contribué de manière remarquable au développement de nos connaissances sur la biodiversité. **Il est doté de 40 000 €.**
- Le prix de la « **Jeune Femme scientifique** » met en valeur et encourage une jeune femme qui se distingue par un parcours et des travaux qui en font une spécialiste de talent dans son domaine. **Il est doté de 15 000 €.**
- Le prix « **Femme, recherche et entreprise** » récompense une femme qui a développé des innovations scientifiques et/ou techniques dans une fonction de recherche & développement, en travaillant au sein d'une entreprise ou en contribuant à la création d'une entreprise. **Il est doté de 15 000 €.**

Depuis 2011, l'Académie des sciences et l'Académie des technologies constituent le jury qui désigne les lauréates. Le jury de cette 21<sup>e</sup> édition est présidé par Catherine Cesarsky, Haut conseiller scientifique au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et membre de l'Académie des sciences.

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

## FOCUS : QUI ÉTAIT IRENE JOLIOT-CURIE ?

Fille des physiciens Marie et Pierre Curie, Irène Joliot-Curie est née à Paris en 1897. Elle travaille avec sa mère à l'Institut du Radium à Paris avant de se spécialiser en physique nucléaire avec son mari Frédéric Joliot. En 1935, tous deux reçoivent le prix Nobel de chimie pour leur découverte de la radioactivité artificielle. En 1936, Irène devient membre du Gouvernement du Front Populaire en tant que sous-secrétaire d'État à la recherche scientifique. Elle est alors l'une des 4 premières femmes à devenir membre du Gouvernement dans notre pays. Elle a également occupé la fonction de commissaire à l'énergie atomique durant six ans.

Tout au long de sa vie, Irène Joliot-Curie a œuvré pour donner aux jeunes et en particulier aux jeunes filles toute leur place dans la recherche et les carrières scientifiques, par le biais notamment d'émissions de radio. Elle déclarait ainsi, en 1938 : « Sans l'amour de la recherche, le savoir et l'intelligence ne peuvent vraiment faire un savant ».



© Granger Coll NY / Aurimages

## PRESENTATION DES LAUREATES

Les quatre lauréates de la 21<sup>e</sup> édition du Prix Irène Joliot-Curie ont été désignées en novembre 2022.

### PRIX DE LA FEMME SCIENTIFIQUE DE L'ANNEE BERENGERE DUBRULLE

Directrice de Recherche Classe Exceptionnelle / CNRS,  
laboratoire SPHYNX du CEA Saclay

*Prix remis par Mme la Première ministre*



© Sébastien Ruat / CNRS photothèque

Depuis le début de sa carrière il y a près de 35 ans, Bérengère Dubrulle mène une recherche pluridisciplinaire, à l'interface entre l'astrophysique, la géophysique, la mécanique et les mathématiques. Elle explore la **turbulence dans les fluides** et ses applications telles que la **formation du système solaire** ou les **changements climatiques brutaux**.

Après son entrée au CNRS en 1991, elle travaille à l'Institut de recherches météorologiques de Tsukuba puis elle commence à étudier l'intermittence en turbulence à partir de 1994. En 2001, elle rejoint le Service de physique de l'état condensé (SPEC, CEA/CNRS/Université Paris-Saclay) comme directrice de recherche sur les explications théoriques et expérimentales de phénomènes astrophysiques ou géophysiques.

Entre autres travaux importants, depuis 2015, Bérengère Dubrulle a très largement participé à ouvrir un nouveau champ de recherche en étudiant la dissipation inertielle dans les systèmes expérimentaux turbulents. Ses recherches actuelles portent sur l'explication de ces transferts et sur la mise en place d'un modèle de turbulence compatible avec ceux-ci, **ainsi que sur des applications de ses recherches en mécanique des fluides à la simulation du climat**.

Elle est autrice ou co-autrice de plus de 180 publications. L'ensemble de ses travaux lui ont valu la médaille de bronze du CNRS en 1993, celle d'argent en 2017, le Grand Prix Victor Noury de l'Académie des Sciences en 2008, et la médaille Lewis Fry Richardson de la European Geophysical Union en 2021.

Au-delà de ses travaux de recherche, elle contribue au partage des savoirs en physique en tant que directrice de l'École de physique des Houches depuis 2020. Bérengère Dubrulle s'investit beaucoup dans la vulgarisation scientifique en participant à de nombreuses actions de médiation auprès du grand public. Elle est notamment co-autrice, avec la climatologue du CEA Valérie Masson-Delmotte, du livre *Le Climat : de nos ancêtres à vos enfants* qui sensibilise les plus jeunes au changement climatique. Elle œuvre également pour promouvoir la place des femmes en sciences, par exemple en favorisant la parité dans des programmes de conférence, des publications de revues, ou en mettant en place des solutions de garde d'enfants lors des workshops à l'École des Houches.

## PRIX SPECIAL DE L'ENGAGEMENT

### CELINE BELLARD

Chargée de recherche / CNRS, Laboratoire d'Écologie, Systématique & Évolution, Université Paris-Saclay

*Prix remis par Mme Dominique Faure et Mme Chrysoula Zacharopoulou*



Céline Bellard est une chercheuse spécialisée dans l'effet des changements globaux et notamment des **invasions biologiques** et des **changements climatiques sur la biodiversité**. Plus spécifiquement, elle développe des travaux sur l'étude des taux naturels d'extinction. Elle prend pour cela les poissons d'eau douce comme modèle d'étude en raison des invasions biologiques dans les lacs et les rivières.

Depuis son doctorat, débuté en 2010 à l'université Paris-Sud, elle a publié 50 articles, dont certains ont eu un écho important dans la communauté scientifique et médiatique. Elle a ainsi publié une synthèse sur les conséquences du changement climatique sur la biodiversité qui fait aujourd'hui référence dans le domaine.

Ses travaux et son projet de recherche innovant pour mieux comprendre la vulnérabilité des systèmes insulaires aux changements globaux lui ont permis d'être classée première au concours du CNRS en 2018. Elle a également été lauréate de la Fondation L'Oréal-UNESCO pour les femmes et la science en 2012, et de l'Académie des Sciences en 2014. Par ailleurs, elle a été nommée comme experte sur les invasions biologiques au sein de l'UICN et, après avoir exercé des fonctions d'éditrice associée pour différents journaux, elle a récemment pris en charge le rôle de co-éditrice en chef de la revue Diversity & Distributions.

Depuis ses débuts dans la recherche, Céline Bellard est particulièrement sensible à la place des femmes dans la science. Son action a consisté à promouvoir les femmes à la fois au sein du monde académique et à l'extérieur. Elle encourage tout particulièrement les jeunes femmes à communiquer leurs travaux, notamment en les soumettant aux journaux qui font référence dans le domaine, et à postuler à des prix afin de valoriser leurs travaux.

Par ailleurs, elle s'est également impliquée dans le programme « Girls in science » pour lequel elle est intervenue dans plusieurs lycées pour discuter avec les élèves des préjugés et des freins sur la place des femmes dans la recherche. Elle fait également partie du réseau « Les expertes » qui met en relation des chercheuses et des journalistes afin de porter la voix des femmes scientifiques dans le monde des médias.

## PRIX DE LA JEUNE FEMME SCIENTIFIQUE

### NINA HADIS AMINI

Chargée de recherche / Laboratoire des signaux et systèmes  
- Université Paris-Saclay, CNRS, CentraleSupélec

*Prix remis par M. Pap Ndiaye et Mme Isabelle Rome*



© Laurent Arduin / CNRS photothèque

Chercheuse en **automatique appliquée au contrôle des systèmes quantiques** au sein du Laboratoire des signaux et systèmes (L2S) du CNRS, Nina Hadis Amini développe des **méthodes de contrôle pour les ordinateurs quantiques de demain**. Dans ses recherches, elle s'arme d'outils mathématiques, de physique et d'automatique pour contribuer à **l'élaboration de systèmes capables de résoudre des problèmes actuellement impossibles pour les ordinateurs classiques** et qui révolutionneront les méthodes d'autres disciplines comme l'intelligence artificielle ou encore la médecine.

Nina Hadis Amini a effectué sa thèse à l'école des Mines de Paris sur la stabilisation des systèmes quantiques en temps discret et la stabilité de filtre en temps continu. Elle a fait deux post-doctorats en Australie et à l'université Stanford durant lesquels elle a notamment découvert une stratégie alternative pour contrôler des systèmes quantiques, appelée **réaction cohérente**, potentiellement plus performante mais mathématiquement plus complexe.

En 2014, elle a été admise au concours du CNRS. Ses contributions portent sur diverses questions à l'intersection de la théorie du contrôle, des probabilités, de la physique mathématique et de la physique quantique afin de surmonter les principaux obstacles théoriques dans le domaine. En 2022, elle a soutenu son habilitation à diriger des recherches et obtenu la médaille de Bronze du CNRS.

En 2021, elle a participé à la réalisation d'une bande dessinée « Portrait de femmes scientifiques en sciences du numérique » initiée par l'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I). L'objectif était de mettre en avant la diversité des recherches en sciences du numérique et contribuer à briser les stéréotypes qui dissuadent les femmes de s'engager dans cette voie. Cet ouvrage s'adresse aux jeunes d'une façon ludique, en associant art et sciences, afin d'inspirer les futures et futurs scientifiques et leur donner l'envie d'oser explorer les défis et les nouveaux champs de recherche dans les sciences du numérique. Cet ouvrage a été distribué à tous les lycéens de France.

Nina Hadis Amini est également membre du comité parité du Laboratoire des signaux et systèmes qui a obtenu un financement de l'INS2I pour un projet dont le thème est l'identification du harcèlement sexuel, moral et scientifique et la formation des doctorantes du Laboratoire des signaux et systèmes.

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

## PRIX FEMME, RECHERCHE ET ENTREPRISE

### MARJORIE CAVARROC-WEIMER

Ingénieure de recherche / Groupe SAFRAN

*Prix remis par Mme Geneviève Darrieussecq et Mme Laurence Boone*



© Laurent Weimer

Marjorie Cavarroc-Weimer a reçu le **Prix de la Vocation Scientifique et Technique des Femmes** en 1998, à la fin de ses études secondaires. Elle a poursuivi ses études à l'université, puis en école d'ingénieur, et en thèse de doctorat, dans le domaine de la **physique des plasmas**. Elle a ensuite soutenu son HDR en 2020 afin de pouvoir diriger les thèses qu'elle encadre.

Dès la thèse, elle s'est investie dans la **vulgarisation scientifique**, afin notamment de faire découvrir les carrières scientifiques aux plus jeunes. Elle s'est aussi beaucoup investie dans des interventions auprès de jeunes femmes dans les collèges et les lycées, afin de les sensibiliser aux domaines des sciences, et les inciter autant que possible à ne pas s'autocensurer dans leurs choix de carrières.

Elle a poursuivi sa carrière au sein d'un centre de transfert de technologie. Elle a reçu à cette époque le Prix de l'ingénieur de l'année 2010, pour ses travaux de recherche sur la réduction de la quantité de platine dans les électrodes de piles à combustible. Elle a encadré ses premières thèses en tant que co-encadrant industriel à cette époque.

En 2012, elle a rejoint l'équipe d'experts de la Fondation L'Oréal-UNESCO pour les Femmes et la Science, pour laquelle elle étudie les dossiers des candidates. Elle a également rejoint le conseil d'administration du Centre Sciences (Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle) et œuvre en organisant des événements pour la Fête de la Science et en intervenant dans le milieu scolaire.

De 2013 à 2017, elle a occupé un poste d'encadrement de la recherche au sein du Groupe Safran, pour lequel elle a été amenée à mettre en place de nombreux partenariats de recherche. Ces partenariats ont permis la formation doctorale d'une dizaine de jeunes femmes, co-encadrées par un(e) partenaire académique et un(e) ingénieur du Groupe Safran.

Depuis 2017, dans le cadre de ses fonctions d'ingénieure R&T au centre de recherches du Groupe Safran, elle encadre de nombreuses études, et accompagner de nombreuses jeunes femmes (en alternance, en stage, en thèse).

Depuis 2020, elle a fait partie des marraines de l'association « Elles bougent » et de la Fondation C Génial, des associations impliquées auprès des jeunes et notamment des jeunes femmes. Elle a aussi rejoint, au mois de juillet 2021, le réseau Engagement Jeune, afin d'aider des jeunes en demande à mieux préparer leur entrée dans le monde du travail.



## L'ORGANISATION DU JURY

Depuis 2011, le ministère délègue l'organisation du jury de sélection des candidates à l'Académie des sciences dans le cadre de ses actions en faveur de la mixité des métiers en sciences et en technologies.

Le jury, présidé par Catherine Cesarsky, est composé de membres issus de 8 sections scientifiques de l'Académie des sciences, trois membres de l'Académie des Technologies, un membre de l'Académie des Sciences morales et politiques et deux membres du MESR.

L'appel à candidature de l'édition 2022 du Prix Irène Joliot-Curie a eu lieu le 15 juin 2022. Cet appel a été clôturé le 8 septembre 2022 à minuit. Au total 150 dossiers ont été reçus. La répartition des dossiers a été faite le 13 septembre 2022. Une réunion du pré-jury a eu lieu le 28 septembre 2022 pour établir une pré-sélection des lauréates. Seuls les meilleurs dossiers ont été retenus après examen par des experts pour discussion par le jury.

Le jury s'est réuni une deuxième fois le mercredi 12 octobre. Les dossiers pré-sélectionnés ont tous été examinés avant la séance par un rapporteur et un lecteur qui ont produit chacun un rapport détaillé et étayé. Ces rapports ont été présentés en séance et ont donné lieu à des échanges qui ont permis d'éclairer les choix. Le vote s'est fait à bulletin secret et la sélection des meilleurs dossiers s'est faite à la majorité.

Les 4 lauréates ont été annoncées par communiqué de presse le 5 janvier sur le site du Ministère.

La cérémonie de remise des prix du ministère a lieu au CNAM, le 10 février 2023, veille de la journée internationale des femmes et des filles de science. Proclamée par l'Assemblée générale des Nations Unies le 22 décembre 2015, cette journée a pour but de promouvoir l'accès et la participation pleine et équitable des femmes et des filles à la science. Elle permet de rappeler que les femmes et les filles jouent un rôle essentiel dans la communauté scientifique et technologique et que leur participation doit être renforcée.

## LE COMITE DE SELECTION

**Catherine CESARSKY**, Présidente du jury

### Section de Mathématique

Jean-François LE GALL  
Gilles PISIER

### Section de Physique

Daniel ESTEVE  
Denis GRATIAS

### Section des Sciences mécaniques et informatiques

Olivier PIRONNEAU  
Laure SAINT-RAYMOND

### Section des Sciences de l'univers

Françoise COMBES  
François FORGET  
Claude JAUPART

### Section de Chimie

Janine COSSY  
Odile EISENSTEIN  
Robert GUILLAUMONT  
Pierre SINAÏ

### Section de Biologie moléculaire cellulaire, génomique

Joël BOCKAERT  
Antoine DANCHIN  
Bernard DUJON  
Pierre LÉOPOLD  
Jean WEISSENBACH

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

## **Section de Biologie intégrative**

Pierre AUGER  
Alain BERTHOZ  
Michel DELSENY  
Yvon LE MAHO

## **Section de Biologie humaine et sciences médicales**

Corinne ANTIGNAC  
Jean ROSSIER

## **Académie des Technologies**

Alain BRAVO  
Alice DAUTRY  
Catherine LANGLAIS

## **Académie des Sciences morales et politiques**

Olivier HOUDE

## **Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche**

Corinne BOREL  
Oriane WAGNER-BALLON

## LE MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE PLEINEMENT ENGAGÉ POUR VALORISER LA PLACE DES FEMMES DANS LA RECHERCHE

### Objectifs du Prix Irène Joliot-Curie

Depuis sa création en 2001, le prix Irène Joliot-Curie sert de modèle et de source d'inspiration pour les générations futures. Il met en avant l'excellence scientifique de femmes aux parcours exemplaires, afin de lutter contre les stéréotypes de genre et l'autocensure. Par ce prix, le Gouvernement promeut la place des femmes dans la recherche et la technologie en France grâce au partenariat avec l'Académie des Sciences et l'Académie des Technologies, et à la constitution d'un jury qui promeut la parité et dont les membres sont reconnus en France et à l'international.

### Inscription dans une politique globale d'égalité entre les femmes et les hommes dans l'enseignement supérieur et la recherche

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a fait de la promotion de l'égalité femmes-hommes dans l'enseignement supérieur et la recherche un des piliers de sa politique. Il soutient une approche globale et transversale des politiques d'égalité afin que tous les leviers soient actionnés pour promouvoir un environnement d'étude et de travail respectant la liberté et l'égalité de chacune et chacun.

Les mesures mises en œuvre par le ministère – qu'elles concernent la promotion de la mixité des filières et de la parité aux postes à responsabilités, la prévention et le traitement des violences sexistes et sexuelles – sont interdépendantes.

Le ministère mène un travail de fond pour favoriser la mixité des filières de formation des métiers et des postes à responsabilités. Il lutte contre les stéréotypes par la promotion de l'image des femmes dans les sciences et par la valorisation des travaux des chercheuses. Le Prix Irène Joliot-Curie en est un exemple.

### Soutien du ministère aux associations et établissements d'enseignement supérieur

Le ministère finance des projets œuvrant pour la mixité dans l'enseignement supérieur et la recherche. En 2020, une campagne de financements de projets a été lancée autour de trois axes : prévention et traitements des violences sexistes et sexuelles, égalité professionnelle et parité au sein des filières, diffusion des savoirs sur le genre. Cette campagne a permis de financer 24 projets. Parmi ces projets, certains partenariats historiques y figurent tels que ceux noués avec l'association Femmes et Mathématiques ou l'association Femmes Ingénieures.

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

Le ministère soutient les associations telles que Femmes et Sciences, Femmes et maths, Femmes Ingénieures, qui organisent du mentorat et des actions de sensibilisation dans les établissements scolaires et universitaires. Ces associations ont pour objectif d'accompagner les femmes dans leur déroulement de carrière et de sensibiliser les jeunes filles à la mixité des métiers, notamment scientifiques et d'ingénieurs.

De même, le ministère est partenaire depuis 2016 de l'Association pour les Femmes Dirigeantes de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (AFDESRI). En outre, le ministère soutient l'European Platform of Women Scientists (EPWS), qui représente les femmes scientifiques à l'échelle européenne et promeut, depuis sa création en 2005, l'inclusion de la dimension du genre dans la science : pour garantir l'excellence de la science, elle doit prendre en compte les usagers, hommes et femmes, qui ont des comportements, des approches et des compétences différents. Cette dimension est largement reconnue dans les programmes cadres de recherche et développement de la Commission européenne.

L'association Femmes & Sciences, soutenue par le ministère, a organisé en novembre 2022, un colloque en ligne « Femmes et numérique : ensemble, cassons les codes ! » autour de la place des femmes dans les sciences du numérique, comprenant une formation sur l'orientation des filles vers les filières informatiques et numériques dès le collège et le lycée.

Dans le cadre de la réforme du lycée, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, en lien étroit avec le ministère de l'Éducation nationale, est très attentif à ce que les lycéennes puissent s'orienter vers des carrières dans des domaines comme l'informatique ou les sciences, secteurs d'avenir dans lesquels les femmes restent encore trop minoritaires. Les lauréates du Prix Irène Joliot-Curie incarnent ces exemples de réussite scientifique au féminin et sont des modèles à promouvoir auprès des jeunes filles.

Par ailleurs, en décembre 2020, le MESR a missionné l'association Femmes & Sciences afin qu'elle développe le mentorat auprès des doctorantes dans 3 universités parisiennes. Les thématiques abordées auprès des mentorées sont les choix de carrière dans le public et le privé, l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie personnelle, la confiance en soi, l'entretien d'embauche ainsi que les candidatures aux post-doctorats à l'étranger.

Les actions des associations soutenues par le ministère prennent ainsi la forme de mentorat, de colloques, de sensibilisation, de formation au codage informatique mais également d'interventions en milieu scolaire. Elles sont essentielles afin d'aller vers plus de mixité dans les filières perçues comme masculines. Notamment, l'exposition « La Science taille XXelles » mise en place par l'association Femmes & Sciences dans plusieurs régions, présente des portraits de femmes scientifiques, créant ainsi des modèles pour les jeunes filles, tout comme les lauréates du Prix Irène Joliot-Curie. Cette exposition sera présentée lors de la cérémonie de remise du prix Irène Joliot-Curie 2022.

## Double labellisation « Égalité professionnelle entre les femmes et les hommes » et « Diversité »

En juin 2022, les ministères de l'Éducation nationale et de la Jeunesse (MENJ), de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR), et des Sports et des Jeux olympiques et paralympiques (MSJOP) ont obtenu conjointement les deux **labels « égalité professionnelle entre les femmes et les hommes »** et « **diversité** » délivrés par la Commission du Label Égalité AFNOR sur proposition de commissions spécialisées composées de représentants de l'État, des employeurs et des salariés.

Ces labels certifient la qualité de l'engagement de notre institution dans ces politiques et sa traduction en actions concrètes. En effet, désormais, les cadres bénéficient systématiquement de formations à l'égalité et la lutte contre les discriminations et un guide de bonnes pratiques a été publié pour « recruter, accueillir et intégrer sans discriminer ».

## Adoption d'un plan national d'action pour l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes

En 2020, dans le cadre de la loi de transformation de la fonction publique du 6 août 2019, le MENJ, MESR et MSJOP se sont dotés d'un **plan national d'action pour l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes** pour la période 2021-2023, élaboré en étroite concertation avec les organisations syndicales ministérielles. Ce document est un cadre de référence pour toutes les académies et pour l'administration centrale, qui élaborent leur propre plan d'action.. Ce plan ambitieux, qui a permis de structurer les actions en faveur de l'égalité professionnelle des deux ministères, comprend 30 mesures articulées autour des 4 axes obligatoires :

- Évaluer, prévenir et, le cas échéant, traiter les écarts de rémunération entre les femmes et les hommes ;
- Garantir l'égal accès des femmes et des hommes aux corps, cadres d'emplois, grades et emplois de la fonction publique ;
- Favoriser l'articulation entre activité professionnelle et vie personnelle et familiale ;
- Prévenir et traiter les discriminations, les actes de violence, de harcèlement moral ou sexuel ainsi que les agissements sexistes.

Un premier bilan annuel de ce plan national a été présenté aux organisations syndicales de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, de l'enseignement supérieur et de la recherche le 30 juin 2022.

Par ailleurs, depuis 2019, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a accompagné les établissements dans l'élaboration de leur plan d'action, notamment via l'envoi d'un questionnaire, la diffusion d'un référentiel adapté à l'ESR et la création d'un comité de suivi afin de piloter l'accompagnement des plans d'action. Chacun des 181 établissements de l'ESR ont remis leur plan d'action au ministère, soit 100 % des plans attendus.



## Lancement d'un plan national d'action sur les violences sexistes et sexuelles dans l'ESR

Une meilleure représentation des femmes dans les filières scientifiques passe aussi par une approche systémique de **lutte contre les inégalités et les violences sexistes et sexuelles** (VSS) tout au long de leurs études et de leurs carrières. C'est pourquoi le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche est pleinement engagé depuis plusieurs années dans la prévention et la lutte contre les violences sexistes et sexuelles.

Le MESR déploie des mesures depuis 2017, consolidées et structurées le 15 octobre 2021 dans un **plan national de lutte contre les VSS dans l'enseignement supérieur et la recherche** sur les cinq prochaines années (2021-2025). L'objectif de ce plan : franchir collectivement une nouvelle étape dans la lutte contre les VSS, en infusant un changement des pratiques et des comportements à tous les niveaux. Pour cela, 21 mesures ont été définies, réparties au sein de 4 grands axes de travail :

- Un plan de formation et de sensibilisation massif, pour toute la communauté de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
- Un renforcement des dispositifs de signalement et de leur fonctionnement ;
- Une communication renforcée : prévenir, se sentir concerné, mieux connaître ;
- La valorisation de l'engagement des étudiantes et des étudiants, ainsi que des personnels.

Une enveloppe initiale de 7 millions d'euros par an avait été allouée à la mise en œuvre de ces mesures. Le 9 octobre 2022, la ministre Sylvie Retailleau a annoncé le doublement de ce budget, passant ainsi de 1,7 millions d'euros à 3,5 millions d'euros par an.

Grâce à ces moyens inédits et à l'engagement de tous les acteurs, des sessions de formation sont organisées pour les personnels des établissements impliqués dans la prise en charge des situations de VSS, une cartographie des cellules d'écoute et de signalement mises en place sur tout le territoire est établie, un soutien financier est apporté aux établissements à hauteur de plus d'1,5 million d'euros en 2021 et en 2022, et une campagne nationale de communication sur le consentement a été lancée en partenariat avec l'association Sexe & Consentement et Konbini. Enfin, une fiche-réflexe a été élaborée pour les victimes et les témoins de VSS, le soutien aux initiatives étudiantes à hauteur de 350 000 euros, ou encore la formalisation de partenariats avec des associations nationales comme le FNCIDFF ou En Avant Toutes.

Ces mesures se poursuivent en 2023, avec le financement de postes pour accompagner les territoires et les établissements dans le traitement des situations de VSS, le développement d'un module de formation en ligne à destination de la communauté étudiante par l'IMT Atlantique, le lancement d'une nouvelle campagne de financement pour les associations étudiantes ou encore la valorisation des initiatives portées par les établissements en matière de lutte contre les VSS.

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

## LA SCIENCE TAILLE XX ELLES, UNE EXPOSITION EN L'HONNEUR DES FEMMES SCIENTIFIQUES PRESENTÉE A L'OCCASION DE LA REMISE DU PRIX

A l'occasion de la remise du Prix Irène Joliot-Curie, le Conservatoire national des Arts et Métiers accueille également sur son site l'exposition « La Science taille XX elles ».

Le projet, qui célèbre le rôle des femmes scientifiques dans la recherche, a été développé par l'association Femmes & Sciences, conjointement avec la délégation régionale Occitanie Ouest du CNRS. Ce projet est né en 2018, à l'occasion du festival « Science in the city » organisé à Toulouse. La ville, alors élue Cité européenne de la science, accueillait le forum ESOF (European Open Science Forum), la plus grande rencontre interdisciplinaire sur la science et l'innovation en Europe.

Ce projet avait pour objectif de **mettre en lumière des femmes scientifiques qui font la science d'aujourd'hui et celles du passé**, souvent remarquables mais toujours méconnues. Ainsi, un parcours a été réalisé au cœur de Toulouse à la recherche de savantes dont les noms mériteraient de figurer sur les plaques de rues et douze femmes scientifiques contemporaines exerçant dans des disciplines variées ont été photographiées. Les 48 portraits ont constitué une exposition qui a été installée dans différents sites toulousains.

Depuis, la partie exposition du concept a été déclinée dans plusieurs régions de France (à Lyon en 2019, en Île-de-France en 2020, à Grenoble en 2021...). Tous les portraits ont été réalisés par le photographe Vincent Moncorgé. Pour enrichir ces expositions, un catalogue présentant les ambassadrices, leur parcours et leur métier a été édité pour chaque région. 27 portraits sont exposés lors de la remise du prix Irène Joliot-Curie 2022 au CNAM le 10 février 2023.



# Prix Irène Joliot-Curie 2022

## L'ACADEMIE DES SCIENCES, INVESTIE DANS LE JURY DU PRIX IRENE JOLIOT-CURIE DEPUIS 2011

Depuis 2011, l'Académie des sciences apporte son concours pour la sélection des lauréates du prix Irène Joliot-Curie. Le jury 2022 comprend 36 membres de l'Académie des sciences, dont la présidente du jury, l'astrophysicienne Catherine Cesarsky.

### Honorer l'excellence, encourager les talents

Grâce à la générosité de donateurs et partenariats publics et privés, l'Académie des sciences attribue par ailleurs en 2022, pour un montant global d'environ 1 million d'euros, plus de 70 prix, bourses et médailles. Ces récompenses viennent honorer des scientifiques d'expérience ou soutenir de jeunes chercheurs en début de carrière. À travers elles, l'Académie des sciences contribue directement à sa mission d'encouragement de la vie scientifique.

### A propos de l'Académie des sciences

Créée par Colbert en 1666, l'Académie des sciences est une assemblée de scientifiques, choisis parmi les plus éminents spécialistes français et étrangers. Les réflexions et débats qu'elle conduit ont pour rôle de fournir à tous un cadre d'expertise, de conseil et d'alerte vis-à-vis des enjeux politiques, éthiques et sociétaux que pose la science. En vertu de cette mission, elle œuvre au partage de la science pour éclairer les choix des citoyens, et formule des recommandations, sur lesquelles peuvent s'appuyer les autorités gouvernementales. Elle soutient en outre la recherche, s'engage pour la qualité de l'enseignement des sciences et participe à la vie scientifique internationale.



INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences

### En savoir plus :



[www.academie-sciences.fr](http://www.academie-sciences.fr)



@AcadSciences

## L'ACADEMIE DES TECHNOLOGIES, UNE ACADEMIE DU 21E SIECLE POUR UN PROGRES RAISONNE, CHOISI ET PARTAGE

Fondée en 2000, l'Académie des technologies est un établissement public administratif national placé sous la tutelle du ministre chargé de la recherche. Sa mission, définie par la loi du 18 avril 2006, est de conduire des réflexions, formuler des propositions et émettre des avis sur les questions relatives aux technologies et à leur interaction avec la société.

Ses objectifs :

- Émettre des propositions et des recommandations auprès des pouvoirs publics, des acteurs socio-économiques et des citoyens pour une meilleure exploitation des technologies au service de l'homme.
- Éclairer la société sur les opportunités et les risques liés aux nouvelles technologies.
- Contribuer à l'attractivité des métiers technologiques et ce en particulier auprès des jeunes et des femmes

### **360 académiciennes et académiciens experts « Pour un progrès raisonné, choisi et partagé »**

Sa devise « Pour un progrès raisonné, choisi et partagé » appelle un développement technologique au service de l'homme, de l'environnement et d'une croissance durable. Forte de l'expertise plurielle de ses 337 membres dont quatre prix Nobel, issus du monde économique, mais aussi d'horizons très divers (monde de la recherche, économistes, sociologues, architectes, médecins...), l'Académie des technologies mène ses travaux en toute indépendance, et place la dimension sociétale et éthique des technologies au cœur de ses réflexions. Elle est la première Académie en France à se doter d'une charte sur la parité.

9 pôles de réflexion pour une vision prospective des enjeux technologiques majeurs de notre époque dans les domaines :

- Alimentation et santé
- Habitat, mobilité et villes
- Éducation, formation, emploi et travail
- Culture, loisirs
- Énergie
- Numérique
- Industrie et services
- Environnement et impacts du changement climatique
- Technologies, économies et sociétés.

### **Les travaux de l'Académie des technologies**

#### ***Des publications variées pour servir les institutions et éclairer les Français***

L'Académie des technologies diffuse ses avis et recommandations sous forme de publications. Ses travaux peuvent répondre à des saisines de l'État et conduire à des avis ou anticiper l'actualité afin de mieux l'éclairer.

# Prix Irène Joliot-Curie 2022

A titre d'exemple, ses récentes publications :

- Dans son rapport « Big Data – Questions éthiques », l'Académie des technologies s'intéresse aux Big Data avec leur exploitation par l'intelligence artificielle et à leurs interactions actuelles et futures avec la société.
- L'Académie des technologies a appelé dès avril 2020 à soutenir la recherche sur le coronavirus SARS-CoV-2 dans les eaux usées. Dans cet avis, elle souligne qu'une telle recherche contribuera à la compréhension de la pandémie actuelle et des épidémies futures et de leur progression.
- Sur l'hydrogène, elle émet quatorze recommandations et définit des priorités aux usages de l'hydrogène décarboné en prenant en compte les aspects économiques souvent négligés.
- L'Académie des technologies s'est penchée sur la question des plateformes numériques qui permettent cet usage, et ce particulièrement dans les domaines de la santé, l'éducation, l'agriculture et l'organisation du travail. Elle en relève les limitations actuelles et fait des recommandations.
- L'Académie des technologies dresse un bilan des technologies de stockage des mégadonnées dans l'ADN et des horizons probables de disponibilité de ces technologies

## **Un rendez-vous annuel**

L'Académie des technologies tient une convention annuelle à l'occasion de laquelle elle décerne les grands prix de l'Académie des technologies, qui récompensent des entreprises innovantes d'un secteur d'activité.

Elle est également partenaire de prix qui promeuvent la place des hommes et des femmes dans la recherche et la diffusion technologique : prix Irène Joliot-Curie, Grand prix des bonnes nouvelles des territoires, prix Roberval, prix Paul Caseau, prix Jean Jerphagnon, prix Constellium.

## **Prendre le pouls des Français face au progrès technologique**

Chaque année l'Académie des technologies organise une étude afin de comprendre et analyser la perception des Français à l'égard des nouvelles technologies.

- **Etude 2018 :** Les Français face au progrès technologique : C'est bon mais pas pour les enfants !
- **Etude 2019 :** Les Français et le progrès technologique : des générations partagées entre inquiétude et adhésion



## **Contacts presse**

Olivier COPPERMANN - olivier.coppermann@seitosei.fr - 06 07 25 04 48

Alexandra IMBERT - alexandra.imbert@seitosei.fr - 06 09 22 83 45



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Contact presse

Ministère de l'Enseignement  
supérieur et de la Recherche :  
[presse-mesr@recherche.gouv.fr](mailto:presse-mesr@recherche.gouv.fr)  
01 55 55 82 00

[esr.gouv.fr](http://esr.gouv.fr)