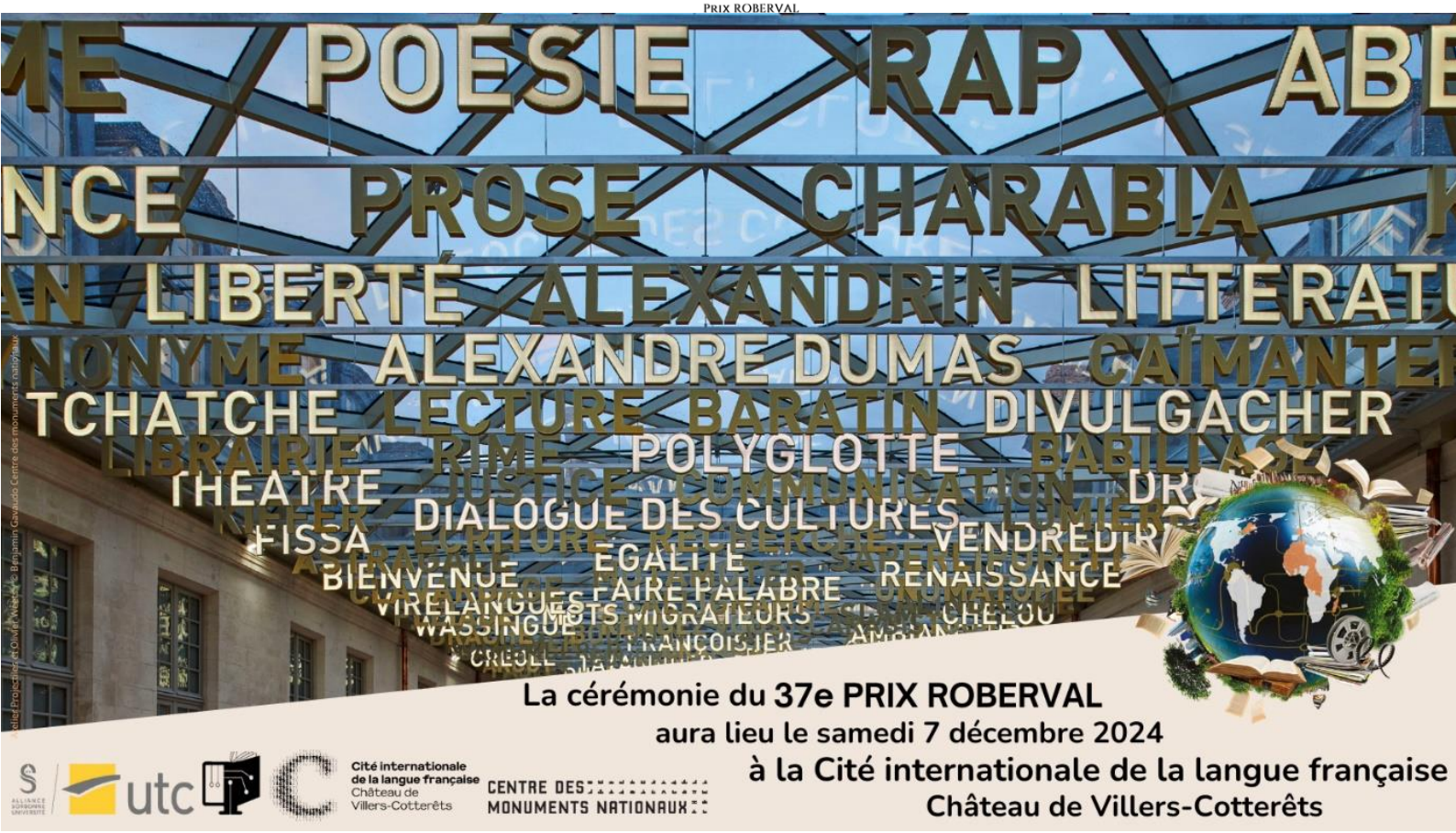


Prix Roberval – Annonce des finalistes et de la cérémonie de la 37e édition

Le Prix Roberval, prestigieuse récompense dédiée à la vulgarisation scientifique, est heureux d'annoncer les finalistes de sa 37e édition. Ce prix met en lumière le travail exceptionnel de communicateurs et d'auteurs qui contribuent à rendre la science et la technologie accessibles à tous.

Cette année, le jury a sélectionné des œuvres qui se distinguent par leur clarté, leur créativité et leur capacité à éveiller l'intérêt du public pour des sujets scientifiques variés. Les finalistes proviennent de différents horizons et présentent des approches innovantes pour aborder des thématiques contemporaines.

La cérémonie de remise des prix se tiendra le **7 décembre 2024 à la Cité internationale de la langue française – Château de Villers-Cotterêts**. C'est un moment idéal pour célébrer l'importance de la diffusion des savoirs scientifiques et encourager la curiosité intellectuelle.

Le nombre de places est limité à 250 personnes, nous ouvrirons les inscriptions du 1er octobre au 30 novembre 2024.

Entrée gratuite et inscription obligatoire

sur le site Internet du Prix Roberval : www.prixroberval.utc.fr

Nous félicitons tous les finalistes pour leur engagement à promouvoir la science et la technologie et nous espérons que leur travail continuera à inspirer de nombreuses personnes.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Françoise Poirel

Assistante ingénieur en médiation scientifique en charge du Prix Roberval

francoise.poirel@utc.fr

Tél : 03.44.23.43.58

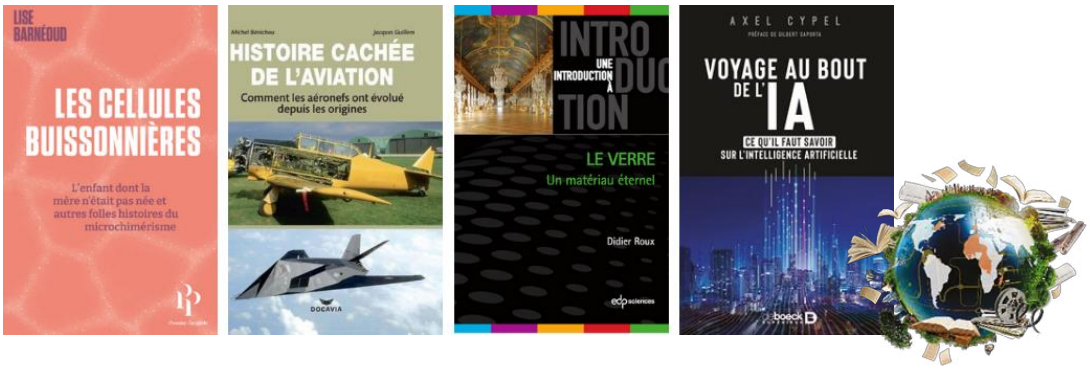
Voici les 20 œuvres qui accèdent à la finale du concours 2024 du 37e Prix Roberval !

Pendant l'été, l'ensemble des œuvres sélectionnées par le jury en juin 2024 a été étudié par des experts et des membres du jury pour les catégories enseignement supérieur et jeunesse et par tous les membres du jury pour les catégories grand public, télévision et journalisme scientifique et technique. Sur la base de ces expertises, 20 œuvres ont été désignées finalistes de la 37e édition du Prix Roberval 2024.

Le jury Roberval établira la liste des œuvres lauréates quelques heures avant la cérémonie de remise des Prix qui se déroulera **7 décembre 2024 à la Cité internationale de la langue française – Château de Villers-Cotterêts** et débutera à 19h30.

Les finalistes seront accueillis par le comité d'organisation du Prix Roberval **à Compiègne et à Villers-Cotterêts les 6 et 7 décembre prochains.**

Finalistes Catégorie « Grand Public »



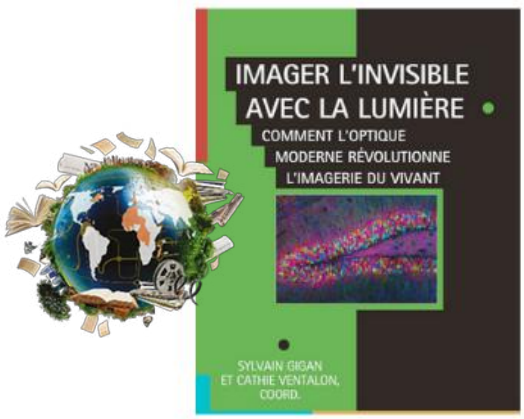
- **Les cellules buissonnières**– Auteur : Lise Barnéoud aux **Éditions Premier Parallèle**
  - *Les Cellules buissonnières raconte une révolution en cours. C'est ainsi dans les coulisses de la science en train de se faire que nous convie Lise Barnéoud, qui a passé plus d'un an à enquêter, un peu partout dans le monde, auprès de celles et ceux qui défrichent aujourd'hui les nouveaux horizons de la biologie humaine.*

- **Histoire cachée de l'aviation - Comment les aéronefs ont évolué depuis les origines**– Auteur : Michel Bénichou, Jacques Guillem chez **Casa Éditions**
  - *L'histoire de l'aéronautique, du premier monoplan au F22 Raptor en passant par le P-51 Mustang et le SR71 Blackbird. Illustrée de plus de 300 photos et schémas, cette histoire des techniques aéronautiques est une initiation à un monde industriel méconnu en constante évolution.*

- **Le verre, un matériau éternel**– Didier Roux chez EDP Sciences
  - *Ce livre décrit les multiples facettes du verre, ce matériau extraordinaire qui a toujours suscité la fascination et traversé des millénaires, omniprésent dans l'architecture et dans notre vie quotidienne.*

- **Voyage au bout de l'IA - Ce qu'il faut savoir sur l'intelligence artificielle** – Auteur : Axel Cypel aux **Éditions De Boeck Supérieur**
  - *Les GAFAM ont encore frappé !, et la déferlante IA s'abat sur le monde avec ChatGPT. Loin d'être écrit avec une IA générative, ce livre propose une vision complète et synthétique de ce qu'est l'intelligence artificielle et de ses enjeux.*

Finalistes Catégorie « Enseignement supérieur »



- **Imager l'invisible avec la lumière - Comment l'optique moderne révolutionne l'imagerie du vivant** – Auteur : Cathie Ventalon, Sylvain Gigane aux **Éditions EDP Sciences**

    - *Le livre décrit tour à tour le microscope, l'optique adaptative, l'imagerie en milieu diffusant, l'holographie et la microscopie de fluorescence. Il présente de manière accessible les concepts physiques en jeu et montre que nous avons aujourd'hui des outils permettant de répondre à des questions fascinantes : comment fonctionne notre cerveau, neurone par neurone ? Peut-on détecter précocement un cancer ou des maladies de la rétine ?*

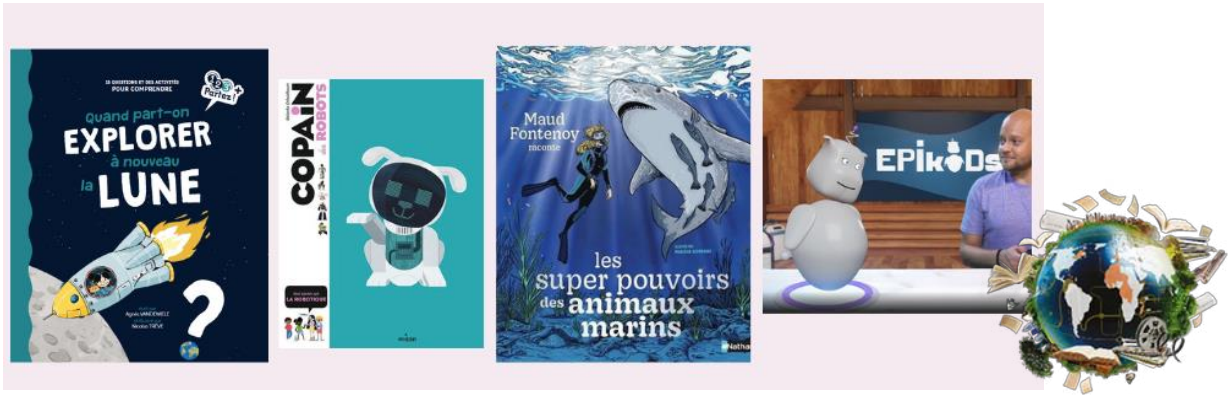
- **La protection intégrée des cultures** – Auteur : Josée Fortin, Roger Doucet, Onil Samuel aux **Éditions BERGER**
    - *Voici le premier livre à dresser un portrait global de la protection des cultures au champ comme en serre. Il réunit les moyens de moindre risque qui constituent l'arsenal actuel de la lutte contre les ennemis des plantes permettant de réduire l'utilisation des pesticides. Toutes les facettes de la lutte (préventive, biologique, chimique, biochimique et biotechnologique) sont traitées, ainsi que les effets des pesticides sur la santé et les outils décisionnels qui régissent les stratégies visant la santé des agroécosystèmes, de l'environnement et de l'alimentation humaine.*

- **Modèles et imperfections des procédés continus en régulation** – Auteur : Michel G Bérard aux **Éditions JLE/Reynald Goulet Inc.**

    - *Le 2e volume de cette série sur la régulation des procédés continus présente l'ensemble des principales imperfections des procédés. Il couvre les essais à réaliser pour les observer et les mesurer. Les objectifs finaux de cet ouvrage : • Connaître les principales imperfections des procédés de production continue ; • Quantifier ces imperfections ; • Reconnaître leurs effets sur les variables du procédé ; • Corriger les imperfections des procédés afin d'amener par des méthodes reconnues le niveau de performance de la boucle de régulation sous un seuil acceptable ; • Réaliser des réglages robustes une fois les imperfections des procédés corrigées.*

:

Finalistes Catégorie « Jeunesse »



- **Quand part-on explorer à nouveau la Lune ?**– Auteur : Agnès Vandewiele, Nicolas Treve aux **Éditions Gulfstream**

    - *Des informations sur la Lune, sa forme, ses mouvements et son comportement par rapport à la Terre. Avec des activités pour construire un lunoscope, dessiner les phases de la Lune ou encore simuler les cratères lunaires.*

- **Copain des robots**– Auteur : Natacha Scheidhauer chez **Milan Jeunesse**

    - *Ce livre fait découvrir les rouages de la robotique et explorer les enjeux de ces nouvelles technologies, en particulier l'enjeu sociétal, dont on sait l'importance. Il est richement documenté, ludique, mais aussi utile aux jeunes lecteurs, qui seront appelés demain à faire des choix stratégiques dans ce domaine. On le sait, ils sont déjà parmi nous ! Mais... faut-il en avoir peur ?*

- **Les super pouvoirs des animaux marins**– Auteur : Maud Fontenoy aux **Éditions Nathan**

    - *Plonge dans les profondeurs aux côtés de Maud Fontenoy, ambassadrice des océans, et découvre 11 animaux marins aux pouvoirs extraordinaires.*

- **EPIKIDS - Les smartphones et Le making-of, découvrez l'envers du décor de l'émission** – Auteur : Arnaud Stiepen, Jessy Rahier Chez **VEDIA** – Urbain Ortmans

    - *Arnaud Stiepen et la mascotte "Stipy" vous proposent de partir à la découverte du monde scientifique. Vous apprenez tout sur les smartphones et vous pourrez découvrir l'envers du décor de l'émission .*

Finalistes Catégorie « Télévision »

- **Le Génie Romain** – de Hugues Demeude, François Guillaume et Herlé Jouon chez **Grand Angle Productions**
    - *L'ingéniosité romaine a imaginé d'étonnantes solutions pour faciliter la gestion urbaine du quotidien. Grands bâtisseurs, les Romains ont aussi inventé pour relever ces défis toute une ingénierie technique : matériaux nouveaux, instruments de mesure de précision, et machines encore jamais vues. Depuis plusieurs années, une équipe de l'université de Caen s'est donnée comme mission de percer les secrets de ce génie romain. Son moyen pour les révéler est de fabriquer un incroyable plan de la Rome antique en 3D virtuelle interactive. Avec une exigence de précision qui s'appuie sur les travaux d'archéologues internationaux. Ces prochains mois, ils ont pour objectif de mener à son terme ce travail exceptionnel de restitution afin que renaisse l'ensemble de la ville éternelle dans toute sa splendeur.*

- **Les souterrains de Paris - Une techno XXL** – de Samuel Kissous, Fabrice Frank, Timothée Dereix chez **Pernel Média avec la participation de RMC Découverte**
    - *Sous la capitale de la France se cachent trois réseaux souterrains exceptionnels : un système d'égouts sans équivalent construit sous la chaussée ; le métro le plus dense du monde, transportant chaque jour plus de 4 millions de voyageurs ; et un dédale de carrières qui héberge le plus grand ossuaire du monde : les catacombes. Or les travaux en souterrain concentrent toutes les difficultés.*

- **TGV - M, la technologie du nouveau fleuron de la SNCF** – d'Abdel Mostefa chez **RMC Films et RMC production avec la participation de RMC découverte**
    - *Lancé en 1981, le TGV français a inscrit son empreinte dans l'histoire ferroviaire mondiale. La cinquième génération, le TGV-M, dévoilera en 2025 une série de nouveautés exceptionnelles. Outre son nouveau design, le constructeur Alstom a mis au cœur de ses préoccupations les économies d'énergie. Si le TGV-M ne promet pas une vitesse accrue, il se démarque en consommant 20 % d'électricité en moins tout en accueillant 100 passagers supplémentaires améliorant ainsi sensiblement le bilan carbone de ses voyageurs.*

- **Tour, Ponts, Gares : Le génie de Gustave Eiffel révélé** – de Thierry Fessard , Hugo Hernandez une **Coproduction RMC Production et Kwanka avec la participation de RMC Découverte et Histoire TV**
    - *Cent ans après sa mort, Gustave Eiffel, ingénieur visionnaire français a laissé son empreinte sur plus de 500 réalisations réparties aux quatre coins du monde. Il est temps de redécouvrir la vie et l'œuvre de cet architecte novateur, de plonger dans l'intimité de ses créations méconnues, de révéler l'étendue de son impact sur l'architecture mondiale.*

Finalistes Catégorie « Journalisme scientifique et technique »

- **La voie quantique est ouverte (ou pas)** – Auteur : Marine Corniou pour le magazine **Québec Science**
    - *Instituts de recherche, gouvernements et géants du numérique n'ont plus qu'un mot à la bouche : « quantique » ! Ils espèrent qu'en domptant les lois étranges de l'infiniment petit, les scientifiques créeront des technologies de rupture. Le Québec entend bien défendre sa place dans cette course effrénée.*

- **Comment dompter un algorithme ?**– Auteur : Huma Khamis pour la **Radio Télévision Suisse**
    - *Pour le savoir il faut déjà comprendre ce qu'est un algorithme, et se rendre compte de la manière dont ils sont utilisés aujourd'hui. Lê Nguyen Hoang est mathématicien, co-fondateur de l'Association Tournesol, et YouTubeur sur Science4All. Avec lui, on remonte aux origines de l'algorithme et on se demande même s'il n'y a pas un moyen de gouverner ces si puissantes et si opaques "suites d'instructions écrites".*

- **Ressources minérales : La chimie à l'œuvre pour sécuriser les approvisionnements de l'industrie** – Auteur : Alexane Roupioz pour **L'Usine Nouvelle**
    - *Publié en janvier 2022, le rapport Varin sur les ressources minérales a mis en lumière la fragilité de la France. La diversification des sources 'approvisionnement, notamment par la réouverture de « mines responsables » et la valorisation de sources secondaires, la relocalisation des procédés de transformation et l'amélioration de la performance des technologies pour une économie de matière sont autant de leviers à activer pour sécuriser l'approvisionnement en matières premières des filières industrielles françaises. Un enjeu de taille pour lequel la chimie va jouer un rôle central.*

- **Voyage au cœur de l'ordinateur quantique** – Auteur : Évrard-Ouicem Eljaouhari pour le magazine **Science & Vie**
    - *Un enchevêtrement de cuivre et d'or, sur plusieurs étages, refroidi grâce à de l'hélium à moins de -200°C, le tout maintenu sous vide ? Bienvenue dans l'univers étrange de l'ordinateur quantique, où les bits ne sont plus des 0 ou des 1 mais des 0 et des 1, décuplant ainsi la puissance de calcul. De par le monde, universités et entreprises peaufinent leurs processeurs encore expérimentaux dans l'espoir d'inventer le tout premier ordinateur quantique universel. Quels défis restent à relever ? Qui remportera la course ? Voyage à la lisière d'une nouvelle ère du numérique.*

- **La Révolution de l'IA générative** – Auteur : Romain Raffegeau pour le magazine **Science & Vie Junior**
    - *« Révolution », le mot est souvent utilisé à tort et à travers. Pourtant, quand on parle des intelligences artificielles génératives, difficile de ne pas y penser. Mais comment fonctionnent-elles ? Nous allons essayer d'en percer les mystères…*

Le jury du Prix Roberval en 2024

Le jury est composé d'académiques, d'industriels et d'acteurs de la médiation scientifique représentatifs de la diversité de la francophonie.

Claire Rossi
Directrice de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC)
Présidente du jury Roberval
Compiègne

Luc Alba
Manager des systèmes d'information métier chez Safran
Paris

Elisabeth Brunier
Enseignant – Chercheur
Génie des procédés industriels de l'UTC
Compiègne

Evelyne Garnier-Zarli
Présidente d'honneur de la CIRUISEF*
Professeur émérite
Paris Est Créteil

Daniel Kaplan
Membre de l'Académie des sciences
Paris

Mohamad Khalil
Professeur à la Faculté de génie et Directeur du centre de recherche à l'école doctorale en sciences et technologie de l'université Libanaise
Tripoli - Liban

Catherine Langlais
Membre de l'Académie des technologies
Vice-présidente de la fondation La main à la pâte
Paris

Jeannita Richard
Réalisatrice de documentaires scientifiques pour la télévision publique canadienne
Membre de l'Association des communicateurs scientifiques du Québec
Montréal - Canada

Jacqueline Stubbe
Top expert matériaux chez ENGIE
Bruxelles

Nathalie Verbruggen
Professeur au laboratoire de physiologie et de génétique moléculaire des plantes
Membre de l'Académie royale de Belgique
Bruxelles

Conférence Internationale des Responsables des Universités et Institutions Scientifiques d'Expression Française

Le Prix Roberval est un **concours international**, ouvert à **tous les pays de la francophonie**, organisé chaque année par **l'Université de Technologie de Compiègne** (**UTC**).
Il récompense des œuvres consacrées à **l'explication de la technologie en langue française** dans cinq catégories : **enseignement supérieur, grand public, télévision, jeunesse et journalisme scientifique et technique** sous des formes variées : **livres, documentaires**, **articles de journaux et œuvres numériques.**

La gestion du prix est assurée par le **pôle des Cultures Scientifique, Technique et Industrielle** (**CSTI**) de l'UTC dirigé par le **Pr Karim El Kirat**, ***délégué général au Prix Roberval***.

Ce concours a notamment le soutien de la **Délégation générale à la langue française et aux langues de France** (**DGLFLF**), du **Conseil départemental de l'Oise**, de la **ville de Compiègne**, de **Sorbonne Université**, de **l'Académie des technologies**, et de **l'Université de Technologie de Compiègne.**
Le jury du Prix Roberval est composé d'universitaires, d'industriels et d'acteurs de la diffusion scientifique. **Sa présidente est Claire Rossi**, ***directrice de l'Université de Technologie de Compiègne*** (**UTC**).

Pour tous renseignements complémentaires, vous pouvez :

- contacter directement le pôle des Cultures Scientifique, Technique et Industrielle (CSTI) de l'UTC au : 03.44.23.43.58

ou

- consulter le site Internet du prix à l'adresse suivante : http://prixroberval.utc.fr/

ou

et découvrir notre chaîne Youtube Univers Techno-scienCes

http://1qr.fr/3

Cette action bénéficie du soutien de partenaires importants qui œuvrent pour le développement de la francophonie et la diffusion des informations scientifiques.

Soutenu par