

66<sup>e</sup>  
édition  
2023

# GRAND PRIX DE L'ÉLECTRONIQUE “Général Ferrié”





## PRÉSENTATION DU PRIX

Depuis 1963, le Grand Prix de l'Électronique « Général Ferrié » est décerné annuellement. Il récompense un ingénieur ou scientifique dont les travaux ont contribué d'une manière importante, aux progrès des Systèmes d'Information et de Communication, y compris dans leurs aspects énergétiques.

Cette récompense de prestige correspond à une dotation due à la générosité de sociétés industrielles, de laboratoires, de grands services, d'écoles et d'associations.

Le lauréat sera également invité à rédiger **un article dans la REE, la Revue de l'Electricité et de l'Electronique (REE)**, lue par plus de 10 000 ingénieurs.



## QUI PEUT CONCOURIR ?

**Les candidats ou candidates doivent remplir les conditions suivantes :**

- › être de nationalité française ;
- › être âgés de moins de 45 ans au 31 décembre de l'année d'attribution du prix ;
- › avoir réalisé des travaux contribuant, d'une manière importante, aux progrès des Systèmes d'Information et de Communication, y compris dans leurs aspects énergétiques.

### SPONSORING

Le Grand Prix de l'électronique du général Ferrié est doté par souscriptions auprès de personnalités, organismes ou sociétés désirant honorer chaque année la mémoire du général Ferrié, adressées à :

**UNATRANS - Grand Prix général Ferrié BP 3  
Fort de Bicêtre  
94271 LE KREMLIN BICETRE**



# MODALITÉS DE CANDIDATURE

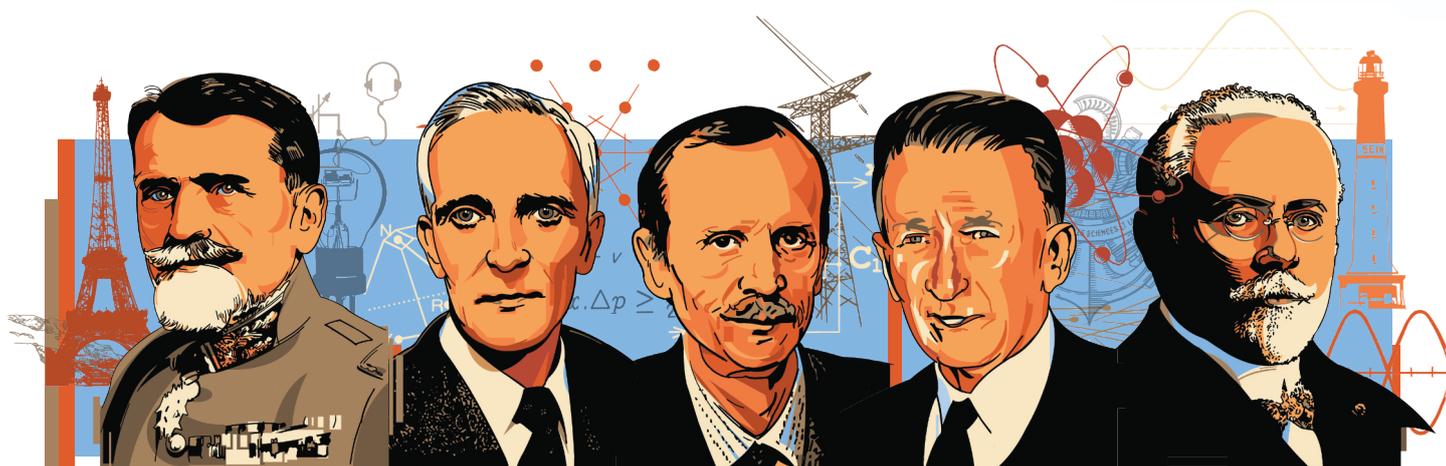
**Vous trouverez des documents annexes à lire impérativement, pour constituer votre dossier :**

- › une note précisant les conditions à remplir par le, la ou les candidat(es), ainsi que la composition du dossier de candidature
  - › le règlement du Grand Prix
  - › la composition du Jury 2023

Les candidats au prix doivent transmettre leur candidature, organisée suivant le règlement du Grand Prix sous forme électronique (pdf zippé) directement par mail à : [grandprixferrie@see.asso.fr](mailto:grandprixferrie@see.asso.fr)

Date limite de réception des dossiers :

**VENDREDI 30 SEPTEMBRE 2023**



Général Ferrié

Brillouin - Glavieux

André Blanc-Lapierre

Blondel

## CONTACT

Pour toute information, vous pouvez nous contacter à ce mail :

[grandprixferrie@see.asso.fr](mailto:grandprixferrie@see.asso.fr)

66<sup>e</sup>  
édition  
2023

## | GRAND PRIX DE L'ÉLECTRONIQUE |

# Le Général Gustave Ferrié (1868-1932)

**N**é en 1868 à Saint-Michel-de-Maurienne, sorti de Polytechnique en 1889 dans l'arme du génie, capitaine en 1899, Gustave Ferrié était chargé, la même année, de suivre les essais menés par Marconi de relation par télégraphie sans fil (TSF) entre la France et l'Angleterre.

C'était le point de départ d'une passion qui allait le dévorer, sa vie durant.

Il effectua une carrière des plus brillantes qui fut marquée, en particulier, par :

- 】 la réalisation en 1901 de la liaison Côte d'Azur et Corse ;
- 】 la relation télégraphique obtenue en 1902 entre la Martinique et la Guadeloupe pour secourir l'île dévastée par l'éruption de la Montagne Pelée ;
- 】 l'utilisation à partir de 1903 de la Tour Eiffel avec des matériels de sa conception, chaque année plus performants ;
- 】 l'expérimentation en 1908 au Maroc d'appareils mobiles en opérations ;
- 】 sa contribution à la création en 1912 d'une section TSF à l'École supérieure d'électricité ;
- 】 sa nomination en 1912 à la présidence de la Commission internationale des longitudes par TSF ;
- 】 l'équipement en matériel radio des places fortes de l'est, à la veille de la Première Guerre mondiale (1914-1918).

De son poste de commandement de la Tour Eiffel, à la tête de la radio-télégraphie militaire, il rendit d'éminents services : réseaux de radiogoniométrie, systèmes d'écoutes, repérage par le son, liaisons télégraphiques puis radio avec l'aviation.

Il organisa l'essor de la production industrielle à grande échelle du composant électronique essentiel, le tube

triode « TM » très performant nécessaire à l'émission et à la réception en radiotéléphonie depuis les postes fixes ou mobiles.

Après la Victoire, Gustave Ferrié eut l'idée de reconvertir à usage civil l'émetteur de la Tour Eiffel, créant ainsi la première station radiophonique, les récepteurs commerciaux utilisant les composants triodes TM fabriqués à des millions d'exemplaires.

Promu général en 1919, Gustave Ferrié est élu en 1921 président du réseau de T.S.F. de la Société des Nations

et en 1922 élu à l'Académie des sciences. Cette année, il est président de l'Union Internationale de Géodésie et de l'Union Internationale Astronomique. Il organise avec le Bureau des Longitudes la distribution universelle de l'heure synchronisée depuis la Tour Eiffel.

Il travaille ensuite dans trente-deux Sociétés scientifiques françaises et internationales, et fut aussi président de la SEE (alors « Société Française des Radioélectriciens »). Il est nommé IRE Fellow (1917), reçoit la IEEE Medal of Honor (1931) et l'US Congress Medal of Service.

Il est, par mesure exceptionnelle, maintenu en activité sans limite d'âge, continuant à donner jusqu'à sa mort en 1932 un élan à la recherche scientifique française et mondiale.

A la suite d'un hommage solennel rendu à la mémoire du général Ferrié le 12 novembre 1949 dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, un comité s'est constitué sous le nom de Comité national Ferrié, sous la présidence du colonel Paul Brenot. Ce comité institua le Grand Prix du Général Ferrié, qui ré-compense un ingénieur ou un scientifique dont le travail contribue aux progrès de la radioélectricité, et plus généralement, des Systèmes d'Information et de Communication, y compris dans leurs aspects énergétiques. ■



66<sup>e</sup>  
édition  
2023

# PRÉSENTATION DU PRIX

## COMITE DE PATRONAGE

**UNATRANS**  
Fort de Bicêtre BP 3  
94271 Le Kremlin Bicêtre

**F.I.E.C.C.**  
11 rue Hamelin  
75016 Paris

**S.E.E.**  
17 rue Hamelin  
75116 Paris cedex

**A.R.E.**  
11 rue Hamelin  
75016 Paris

### ARTICLE 1

Comme suite aux accords intervenus entre l'ancien Comité National FERRIÉ et l'Union Nationale des Associations des Transmissions (UNATRANS), il est institué un GRAND PRIX DE L'ÉLECTRONIQUE «GÉNÉRAL FERRIÉ».

### ARTICLE 2

L'administration de ce «GRAND PRIX» et notamment la centralisation des souscriptions qui pourront être recueillies, ainsi que les versements à effectuer aux titulaires successifs, sont assurés par l'Union Nationale des Associations des Transmissions (UNATRANS).

### ARTICLE 3

Toutes questions concernant le régime d'attribution du prix sont de la compétence d'un «Comité de patronage» institué auprès de l'UNATRANS et comprenant un représentant de chacun des organismes suivants :

- Union Nationale des Associations des Transmissions (UNATRANS)
- Fédération des Industries Electriques Electroniques et de Communication (F. I. E. E.C.)
- Société de l'Electricité, de l'Electronique et des technologies de l'information et de la communication (S.E.E.)
- Association des Officiers de Réserve des Transmissions de la Région Parisienne (A.O.R.T./R.P.)
- Association «Les Anciens de la Radio et de l'Electronique» (A.R.E.) Ce Comité de patronage est présidé par le représentant de l'UNATRANS.

### ARTICLE 4

Le prix est en principe annuel et son montant est fixé, dans chaque cas, par le Comité de patronage. Son attribution est arrêtée au scrutin secret et à la majorité absolue des membres, présents par un jury dont la composition est au moins la suivante :

- un représentant de la S.E.E.
- un représentant du Ministère de la Recherche.
- un représentant de la Délégation Générale pour l'Armement, Direction des Opérations
- un représentant de la Délégation Générale pour l'Armement, Direction Technique
- un représentant du Ministère de l'Économie, des Finances, de l'Action et des Comptes publics
- un représentant de la F.I.E.E.C.
- un représentant de l'U.N.A.T.R.A.N.S.
- un représentant de l'A.O.R.T.
- un représentant de l'A.R.E.

Le président du jury est élu en son sein par les membres du Jury pour un mandat de 3 ans.

## PRÉSENTATION DU JURY (SUITE)

### ARTICLE 5

Les candidats au Grand Prix, hommes ou femmes, doivent remplir les conditions suivantes :

- être de nationalité française,
- être âgé de moins de 45 ans au 31 décembre de l'année d'attribution du prix,
- avoir réalisé des travaux contribuant, d'une manière importante, aux progrès des Systèmes d'Information et de Communication, y compris dans leurs aspects énergétiques.

### ARTICLE 6

Le prix ne peut être divisé. Toutefois, il peut être attribué à un groupe de personnes, remplissant les conditions énumérées à l'article 5 et ayant réalisé, en équipe, un ou plusieurs travaux d'un même domaine pouvant justifier l'attribution du prix. Dans ce cas, le montant du prix est réparti de manière égale entre les divers membres du groupe.

Dans le cas où le jury décide de ne pas attribuer le prix, le Comité de patronage prend toutes mesures qu'il estime convenables (par exemple : majoration du montant du prix de l'année suivante ou, exceptionnellement, attribution de deux prix au cours des années suivantes, ...).

### ARTICLE 7

Les candidats au prix doivent envoyer, chaque année, au Président du Jury, un dossier numérique comprenant :

- a) Une déclaration personnelle de candidature signée par le(s) candidat(s).  
Dans le cas où le candidat maintient sa candidature plusieurs années, le dossier de candidature déposé antérieurement reste valable, mais le candidat doit envoyer, chaque année, une déclaration de maintien de candidature, accompagnée s'il le désire, de pièces destinées à compléter le dossier initial,
- b) Une fiche d'identité (curriculum vitae) avec photo d'identité, indiquant nom, prénoms, date et lieu de naissance, nationalité, adresse, profession, nom de l'employeur, incluant une signature attestant de la candidature.
- c) Une notice énumérant les titres possédés par l'intéressé (titres universitaires, diplômes d'ingénieur, diplômes techniques, ...) et décrivant sa carrière (fonctions successives, ...).
- d) Une notice sur les travaux comprendra obligatoirement un titre concis précisant le domaine et la réalisation accomplie. Un court paragraphe en justifiera la revendication d'originalité et la portée.
- e) Cette notice sur les travaux effectués comprendra ensuite notamment toutes indications sur les publications, inventions, ou références de systèmes et produits correspondants (comptes rendus à l'Académie des Sciences, publications scientifiques ou techniques, brevets français et étrangers, conférences, références des produits...).
- f) Les plus importantes des publications seront annexées à cette notice. En cas de difficulté matérielle, un exemplaire, adressé en communication, pourrait présenter de l'intérêt.
- g) Si possible, une note de présentation de la candidature émanant du directeur de l'organisme ou de la société auquel appartient le candidat.
- h) Un formulaire d'autorisation du droit à l'image fourni par la SEE

### ARTICLE 8

Les conditions de remise du prix au lauréat désigné par le jury sont fixées par le Comité de patronage qui prend toutes mesures utiles à cet effet.

## PRÉSENTATION DU JURY (SUITE)

Le Grand Prix est annuel et son montant est fixé par le Comité de patronage. Il est décerné au scrutin secret et à la majorité absolue des membres présents par un jury constitué des membres suivants :

**Henri de FOUCAULD, président**  
ATHANOR Engineering

**Eric LAFONTAINE**  
DGA - Direction générale de l'Armement

**Walter ARNAUD**  
DGA - Direction Générale de l'Armement

**Patrick BERNARD**  
FIEEC - Fédération française des industries électriques  
et électroniques et de communication

**Pascal BORDAGES**  
AORT - Association des Officiers de réserve

**Jean-Pascal DUCHEMIN**  
ARE - Association des anciens de la radio et de l'électricité

**François GERIN**  
SEE - Société de l'électricité, de l'électronique et des technologies de l'information  
et de la communication

**Guy LE BOUTER**  
UNATRANS - Union nationale des transmissions

**Joe WIART**  
Institut Mines-Télécom  
Télécom ParisTech

66<sup>e</sup>  
édition  
2023

# GRAND PRIX DE L'ÉLECTRONIQUE

## “Général Ferrié”

### LAURÉATS DU GRAND PRIX DEPUIS 1967

Depuis plus d'un demi-siècle, le Grand Prix de l'Electronique Général Ferrié est décerné chaque année à un ingénieur, un chercheur ou à une équipe d'ingénieurs et de chercheurs ayant réalisé «des travaux contribuant d'une manière importante aux progrès de la radioélectricité, de l'électronique et de leurs applications».

Lauréat 1967	Organisme	Remis par
<b>J. ROBIEUX</b>	C.G.E.	Le Général GUERIN Président du Comité Scientifique de la Défense Nationale
Lauréat 1968	Organisme	Remis par
<b>M. THUE</b>	C.N.E.T.	MM. Louis de BROGLIE, Général GILSON, Pierre MESMER
Lauréat 1969	Organisme	Remis par
<b>M. CARPENTIER</b>	C.F.T.H., THOMSON- CSF	L'ingénieur Général P. DAVIOL
Lauréat 1970	Organisme	Remis par
<b>M. GUYONNET</b>	L.C.C., THOMSON-CSF	L'ingénieur Général P. BESSON
Lauréat 1971	Organisme	Remis par
<b>J. LE MEZEC</b>	C.N.E.T.	B. DECAUX Membre de l'Institut
Lauréat 1972	Organisme	Remis par
<b>R. VEILEX</b>	L.E.P., PHILIPS	M. le Professeur P. AIGRAIN Délégué général à la recherche scientifique et technique
Lauréat 1973	Organisme	Remis par
<b>P. TOURNOIS</b>	THOMSON-CSF	M. PONTE Membre de l'Institut

## LAURÉATS DU GRAND PRIX DEPUIS 1967(SUITE)

Lauréat 1974	Organisme	Remis par
<b>D. LEONARD</b>	C.I.T.-ALCATEL, C.G.E.	M.LAVERAN
Lauréat 1975	Organisme	Remis par
<b>P. DAVID</b>	T.R.T., PHILIPS	L'ingénieur Général VILLIERS
Lauréat 1976	Organisme	Remis par
<b>J. FERTIN</b>	R.T.C., PHILIPS	L'ingénieur Général BERNARD
Lauréat 1977	Organisme	Remis par
<b>J.P POITEVIN</b>	C.N.E.T	L'ingénieur Général FAGOT
Lauréat 1978	Organisme	Remis par
<b>J. ERNEST</b>	C.G.E.	M. le Professeur KASTLER Prix NOBEL, Membre de l'institut
Lauréat 1979	Organisme	Remis par
<b>J. BOREL</b>	L.E.T.I., C.E.A.	M. PELISSOLO Directeur de la D.I.E.L.I. du Ministère de l'industrie
Lauréat 1980	Organisme	Remis par
<b>A. BESSON</b>	E.N.S.M.M. BESANÇON	M. le Professeur GRIVET Membre de l'Institut
Lauréat 1981	Organisme	Remis par
<b>B. DESORMIERE</b>	L.T.T., THOMSON-CSF	M. le Professeur NEEL Prix NOBEL Membre de l'Institut
Lauréat 1982	Organisme	Remis par
<b>M. BELLANGER</b>	T.R.T., PHILIPS	M. le Professeur P.L. LIONS Membre de l'Institut, Professeur au Collège de France
Lauréat 1983	Organisme	Remis par
<b>J. LEBAILLY</b>	RADIOTECHNIQUE COMPELEC, PHILIPS	M. le Professeur BOK Directeur du Laboratoire de Physique des Solides à l'Ecole Normale Supérieure
Lauréat 1984	Organisme	Remis par
<b>D. LOMBARD J.P. GUENIN</b>	C.N.E.T.	M. Frédéric d'ALLEST Directeur Général du Centre National d'Etudes Spatiales
Lauréat 1985	Organisme	Remis par
<b>G. BIENVENU</b>	THOMSON-CSF	L'ingénieur Général BARBERY Directeur des Constructions Navales
Lauréat 1986	Organisme	Remis par
<b>A. BERNARD</b>	ONERA	M. Jacques CHEVALLIER Délégué Général pour l'Armement

## LAURÉATS DU GRAND PRIX DEPUIS 1967 (SUITE)

Lauréat 1987	Organisme	Remis par
<b>J.P. DUCHEMIN</b>	THOMSON-CSF	M. Hubert CURIEN Ancien Ministre de la Recherche et de la Technologie Professeur à l'Université de Paris
Lauréat 1988	Organisme	Remis par
<b>L. JEUNHOMME</b>	Directeur General Adjoint de Photonetics	M. Pierre FAURRE Président Directeur Général de la SAGEM, Membre de l'Institut
Lauréats 1989	Organisme	Remis par
<b>P. COMBESCURE B. GHILLEBAERT A. MALOBERTI</b>	C.N.E.T.	M. Diodato GAGLIARDI Directeur de l'European Telecommunications Standards Institute IETSI
Lauréat 1990	Organisme	Remis par
<b>Pierre FELIX</b>	L.E.T.I., C.E.A.	M. le Professeur Pierre AIGRAIN Membre de l'institut Ancien Ministre de la Recherche
Lauréats 1991	Organisme	Remis par - Thème du dossier
<b>Philippe BERNARD Olivier CHANTELOU Jean CHATEL</b>	CCETT PHILIPS EGP THOMSON-CSF	Général de Corps d'Armée Maurice VIROT - Télévision à haute définition -
Lauréat 1992	Organisme	Remis par - Thème du dossier
<b>Jean-Michel LOURTIOZ</b>	CNRS	Général de Corps d'Armée Maurice VIROT - Laser et semi- conducteurs -
Lauréat 1993	Organisme	Remis par - Thème du dossier
<b>Jean-Luc ZOLESIO</b>	LCTAR	Traitement du signal radar
Lauréats 1994	Organisme	Thème du dossier
<b>Jean-Luc LERAY Olivier MUSSEAU</b>	CEA	Durcissement des composants électroniques aux radiations ionisantes nucléaires et spatiales
Lauréat 1995	Organisme	Thème du dossier
<b>Denis JOUVET</b>	CNET	Reconnaissance de la parole
Lauréat 1996	Organisme	Thème du dossier
<b>Paul FRIEDEL</b>	PHILIPS EGP	Physique du solide et télévision numérique
Lauréat 1997	Organisme	Thème du dossier
<b>Gilbert MULTEDO</b>	THOMSON-CSF	Radiocommunications
Lauréat 1998	Organisme	Thème du dossier
<b>Emmanuel DESURVIRE</b>	ALCATEL- MARCOUSSIS	Communications optiques transocéaniques
Lauréat 1999	Organisme	Thème du dossier
<b>Jean-Philippe PARMANTIER</b>	ONERA	Topologie et comptabilité électromagnétiques

## Lauréats du Grand Prix depuis 1967 (SUITE)

Lauréats 2000	Organisme	Thème du dossier
Charles FORT Didier LATTARD Jean-René LEQUEPEYS Bernard PIAGET	CEA	Radiocommunications mobiles
Lauréats 2001	Organisme	Thème du dossier
Jamal BAÏNA Pierre BRETILLON Gabriel GOUDEZEUNE	TDF	Qualité des services audiovisuels numériques
Lauréat 2002	Organisme	Thème du dossier
Olivier ACHER	CEA	Matériaux composites pour hyperfréquences
Lauréat 2003	Organisme	Thème du dossier
Sébastien BIGO	ALCATEL CIT	Transmissions optiques multi-térabit longue distance
Lauréat 2004	Organisme	Thème du dossier
Franck MURRAY	PHILIPS	Intégration de composants passifs sur silicium
Lauréat 2005	Organisme	Thème du dossier
Hervé CHABANNE	SAGEM Défense Sécurité, Groupe SAFRAN	Protection de composants de cryptographie
Lauréat 2006	Organisme	Thème du dossier
Annick DÉGARDIN	Université Pierre et Marie Curie PARIS VI	Matériaux innovants pour composants électroniques et optroniques
Lauréat 2007	Organisme	Thème du dossier
Thierry DEBUISSCHERT	THALES Research and Technology	Information et cryptographie quantiques
Lauréat 2008	Organisme	Thème du dossier
Martine LIENARD	Université des Sciences et Techniques de Lille	Télécommunications dans les systèmes de transport en milieux confinés
Lauréat 2009	Organisme	Thème du dossier
John Michael DUDLEY	CNRS Université de Franche Comté	Photonique ultrarapide et ses applications aux télécommunications à haut débit
Lauréat 2010	Organisme	Thème du dossier
Frédéric WROBEL	Université de Montpellier II	Effet des radiations sur les composants et systèmes
Lauréat 2011	Organisme	Thème du dossier
Michael PELISSIER	CEA LETI-MINATEC	Le mariage entre Ultra Large Bande et Radio Identification pour la relocalisation de l'information

## Lauréats du Grand Prix depuis 1967 (suite)

Lauréats 2012	Organisme	Thème du dossier
Frédéric BOEUF Olivier FAYNOT Claire FENOUILLET- BÉRANGER Stéphane MONFRAY	STMicroelectronics et CEA-Leti	Le Fully-Depleted Silicon-On-Insulator (FDSOI), une rupture technologique majeure pour la poursuite de la miniaturisation des circuits électroniques
Lauréat 2013	Organisme	Thème du dossier
Pascal PAGANI	Telecom Bretagne	Communication haut débit sur les réseaux d'énergie
Lauréat 2014	Organisme	Thème du dossier
Catherine LAMY-BERGOT	Thales Communication & Security	Communication HF à large bande avec forme d'onde à haut débit
Lauréat 2015	Organisme	Thème du dossier
Nicolas JEANNIN	ONERA	La propagation dans la troposphère pour les systèmes spatiaux de télécommunications à très haut débit en bandes Ka et Q/V
Lauréat 2016	Organisme	Thème du dossier
Lilian BOSSUET	Université Jean Monnet et Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Saint-Etienne	Lutte contre la contrefaçon de composants électroniques
Lauréat 2017	Organisme	Thème du dossier
Arnaud DUPAS	Nokia Bell Labs	L'introduction de la dynamique dans les réseaux optiques
Lauréat 2018	Organisme	Thème du dossier
Dinh-Thuy PHAN-HUY	Orange Labs	Focalisation des ondes radio pour un Internet-des-objets efficace en énergie
Lauréats 2019	Organisme	Thème du dossier
Matthieu FROUGIER Tatiana KOVACIK	Direction Général de l'armement, Société KBS	Les technologies RFID et HUMS pour la numérisation des processus : Application au maintien en condition opérationnelle terrestre
Lauréat 2020		
Dû à la pandémie sanitaire, le grand prix Férié a reçu trop peu de candidatures pour pouvoir l'attribuer.		
Lauréat 2021	Organisme	Thème du dossier
Etienne PERRET	Grenoble INP, Université Grenoble Alpes	Les systèmes d'identification et capteurs basés sur la signature électromagnétique d'étiquettes sans puce imprimées.
Lauréat 2022	Organisme	Thème du dossier
Christophe LETHIEN	Université de Lille	Micro-dispositifs de stockage électrochimique de l'énergie pour des applications dans le domaine de l'internet des objets (IoT).