



L'Université Paris-Saclay
fête la science du 1^{er} au
11 octobre 2021

Programme

université
PARIS-SACLAY



ÉDITO

Les établissements de l'Université Paris-Saclay vous accueillent en physique et en ligne à l'occasion de la Fête de la Science du 1^{er} au 11 octobre 2021.

L'Université ouvre ses campus et crée des espaces de rencontre et d'échange avec la communauté scientifique !

Les chercheurs, enseignants-chercheurs et leurs équipes partageront leur passion à travers des conférences, ateliers, expositions, portes ouvertes de laboratoires, visites et animations. Retrouvez ici les programmes des établissements ainsi que les villages des sciences d'Évry, de Paris-Saclay et de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines.

Rejoignez-nous !

SOMMAIRE

UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

- P4 Conférence : Origami, Froissage et Biomimétisme
- P5 Exposition : Sports et Sciences : 3, 2, 1 partez !
- P6 Exposition : Au fil des êtres vivants : les vertébrés, une biodiversité visible
- P7 Visite du verger naturel
- P8 Visite de laboratoires
- P9 Jeu de questions scientifiques - CEA Paris-Saclay
- P10 Escape game à l'ICMMO

ÉVRY & GENOPOLE

- P11 L'émotion de la découverte
 - Un site accessible à tous
 - Un escape game numérique
 - Un livret à télécharger
 - Un jeu concours
 - Des rendez-vous en direct
 - Des stands

UVSQ

- P12 Atelier 6-12 ans
- P13 Portes-ouvertes

INSERM

- P14 Jam : maths-santé !
- P15 Conférences et jeux de rôle dans les bibliothèque de la ville de Paris

VISITES INSOLITES CNRS

- P16 Conférence : L'ordinateur de demain sera-t-il bio-inspiré ?
- P17 Exposition : Le vivant comme modèle

VILLAGE DES SCIENCES

- P18 Mini-conférence : Hamster et perte d'odorat liée à la Covid -19
- P19 Jeu : L'école de l'énergie
- P20 Atelier : Modélisation et simulation numérique
- P21 Visite virtuelle : l'observatoire du végétal « Culture de plantes et Phénoscope » de l'IJPB vous ouvre ses portes !
- P22 Mini-conférence Génie Industriel : La science des organisations, zoom sur l'hôpital du futur

Conférence

Origami, Froissage et Biomimétisme



Présentiel

Les modèles « pliés/froissés » sont omniprésents dans la Nature, que ce soit dans la matière organique ou inanimée. Les techniques mixtes origami/froissage, appliquées aux réseaux géométriques générés par pavages du plan, simulent de façon très réaliste les phénomènes à l'œuvre. Au cours de cette présentation interactive, qui retrace 20 années d'études avec le CRIMP, le public est invité à manipuler les modèles en direct et expérimenter les propriétés biomimétiques de ces structures. Des ateliers pratiques en équipes, suivi d'une restitution des travaux, accompagnent cette première étape de découverte.

*Animé par Vincent Floderer – Stéphane Reyrolle – CRIMP –
« Centre de Recherche International de Modélisation
par le Pli ».*



**Ouvert à tous à partir de 15 ans,
sur inscription :
communication.
sciences@universite-paris-
saclay.fr**

Vendredi 8 octobre de 13h30 à 18h

Amphithéâtre J.-C. Yoccoz ; Institut
de Mathématiques d'Orsay (Bât. 307)

Exposition

Sports et Sciences : 3, 2, 1 partez !



Présentiel

Au travers des caractéristiques techniques, sociétales, économiques et environnementales propres à différents sports, cette exposition propose un éclairage sur l'apport des sciences au monde sportif. En prenant comme angle les recherches effectuées à l'Université Paris-Saclay, les limites et les progrès relatifs aux performances mais aussi aux équipements sportifs sont abordés. Le visiteur, par le biais de disciplines sportives bien connues de tous, pourra mieux cerner la question de l'impact sociétal de l'univers du sport.



Dimanche 10 octobre de 14h à 17h

Pass sanitaire à partir de 12 ans

Bibliothèque universitaire d'Orsay
(bât. 407)

Exposition

Au fil des êtres vivants : les vertébrés, une biodiversité visible

Partez à la découverte d'un groupe d'animaux à travers cette exposition !

Bien qu'ils ne représentent que 3% de la biodiversité animale sur Terre, un bon nombre d'entre eux nous sont familiers car ils nous côtoient de près et sont bien souvent visibles. Les animaux naturalisés exposés proviennent de la collection d'Histoire Naturelle de la Préparation à l'Agrégation des Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Univers de l'Université Paris-Saclay.



Présentiel



Dimanche 10 octobre de 13h30 à 18h

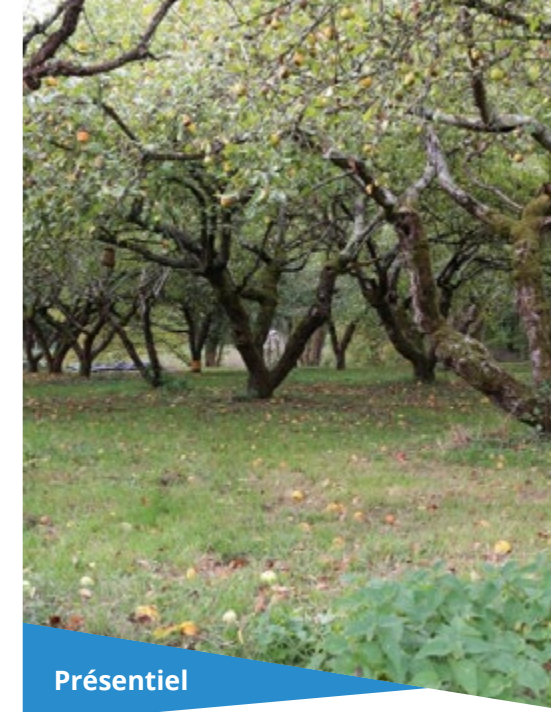
Pass sanitaire à partir de 12 ans

PROTO (bât. 204)

Visite

du verger naturel

L'association Bures-Orsay nature vous propose une visite du verger conservatoire René Nozeran : seront abordés les principes de reproduction des fruitiers dont le greffage, les variétés de pommiers ainsi que les principes d'entretien du verger René Nozeran. Des panneaux illustrant les caractéristiques du verger, l'entretien des pommiers et les soins saisonniers seront installés.



Présentiel



Dimanche 10 octobre de 14h à 18h

Pass sanitaire à partir de 12 ans

Face au bâtiment 360

Visite de laboratoires

Venez rencontrer les chercheurs et participer à de nombreux ateliers et expériences amusantes !

Vous pourrez par exemple voyager sur la surface martienne à bord d'une comète à l'Institut d'Astrophysique d'Orsay ; effectuer des expériences autour du vide et des aimants avec le laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie ; découvrir les vers de terre de manière ludique avec le Laboratoire d'Écologie, Systématique et Évolution ; observer des insectes à l'échelle nanométrique au Centre de nanosciences et de nanotechnologie ; essayer des instruments de calcul anciens avec la Maison d'Initiation et de Sensibilisation aux Sciences ; plonger dans le monde olfactif des abeilles avec l'Institut Diversité Ecologie et Evolution du Vivant et les Sciences des Plantes de Saclay ; découvrir les mystères de la lumière avec l'Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay ou encore tester vos réflexes avec le laboratoire « Complexité, Innovation, Activités Motrices et Sportives ».

- Astronomie et Lumière du Campus d'Orsay (ALCOR)
- Anneau de Collision d'Orsay (ACO)
- Laboratoire d'Ecologie Systématique et Evolution (ESE)
- Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO)
- Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N)
- Maison d'Initiation et de Sensibilisation aux Sciences (MISS)
- Parlons Bio (Réseau Sciences des Plantes Paris-Saclay et IDEEV)
- Laboratoire Complexité, Innovation, Activités Motrices et Sportives (CIAMS)
- Laboratoire de Physique des 2 infinis Irène Joliot-Curie (IJCLab)
- Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay (ISMO)
- Institut d'Astrophysique Spatiale (IAS)



Présentiel



Pass sanitaire à partir de 12 ans

Détails sur :
<http://www.sciencesociete.universite-paris-saclay.fr/participer/fete-de-la-science-2021/>

Jeu de questions scientifiques - CEA Paris-Saclay

A partir du 1er octobre, le CEA Paris-Saclay organise un jeu de questions scientifiques sur sa page Facebook.



Page Facebook :
<https://www.facebook.com/CEA.Saclay>



En ligne

Escape game à l'ICMMO



Présentiel

Pendant la journée porte ouverte du lycée du coin, le prof de Physique-Chimie vous a laissé seuls dans sa salle de TP mais la porte a claqué et s'est bloquée ! Vous n'avez rien : pas de téléphone.

Crier ne sert à rien, personne ne peut vous entendre !

Venez résoudre les énigmes... le temps vous est compté...

SUR RESERVATION

5 enfants max. + 1 à 3 parents par séances
communication.icmmo@universite-paris-saclay.fr



**Dimanche 10 octobre, Séances à
14h ; 14h45 ; 15h30 ; 16h15**

Pass sanitaire à partir de 15 ans

ICMMO (bât. 410)

L'émotion de la découverte

Pour les 30 ans de la Fête de la Science, l'Université d'Évry et Genopole en lien avec la Ville apprenante de l'UNESCO d'Évry-Courcouronnes, vous proposent :

- Un site accessible à tous, riche de plus de 80 contenus digitaux et activités autour des sciences et technologies du vivant : Visites et ateliers filmés, interviews révélant les parcours et métiers scientifiques, tutos pour réaliser des expériences simples, jeux...

- Un escape game numérique dans 2 laboratoires virtuels : « L'alimentation de demain », « Les sciences du sport ».
- Un livret à télécharger de 14 petites expériences à réaliser chez soi.
- Un jeu concours pour les écoles élémentaires, avec une visite de laboratoire à la clé
- Des rendez-vous en direct avec des chercheurs, en visioconférence, du 4 au 9 octobre
- Des stands dans l'espace numérique de la Micro-folie d'Évry-Courcouronnes samedi 9 octobre de 15h à 20h



En ligne



<https://www.fete-science-univ-evry-genopole.fr>

Atelier

6-12 ans

AU PROGRAMME :

- Construire ses instruments Météo (6-9 ans)

Les enfants construiront leurs propres instruments météorologiques durant l'atelier.

- La grande échelle (9-12 ans)

Dispositif immersif qui permet d'explorer des échelles de temps et d'espace en se déplaçant le long d'une frise. Visualisation des émissions de CO₂ à travers les cycles glaciaires interglaciaires, puis sur les dernières décennies, puis sur les dernières années avec un focus à chaque étape sur les notions pédagogiques importantes.

- Kerbal Space (6-12 ans)

Jeu de simulation spatiale sur ordinateur ; pendant l'atelier les visiteurs devront construire une fusée, la faire décoller sur le pas de tir, le lancement ratera donc la fusée va exploser, recommencer avec une fusée plus importante et enfin essayer de comprendre comment mettre cette fusée en orbite autour de la terre.

- Qualité de l'air (6-12 ans)

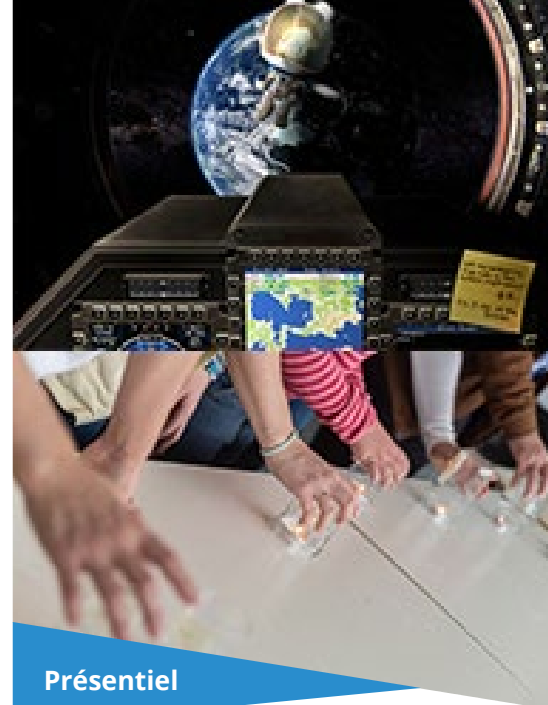
Expériences sur l'air, la production et la mesure de polluants (CO₂ et COV) pour comprendre et mieux appréhender notre quotidien et découvrir des tas de polluants qui occupent nos maisons sans que nous le sachions forcément. Une sensibilisation aux bons réflexes pour garantir la qualité de l'air clôturera cet atelier.

- SAM et la réalité virtuelle

Les visiteurs pourront explorer une base d'habitation martienne et interagir avec leur environnement virtuel. Ils pourront également, via un sas de décompression, se rendre à l'extérieur de l'habitat où ils seront accueillis par le Rover Curiosity et se déplacer à la surface de la planète rouge dans les environs de la base.

- Le planétarium

La structure gonflable et le système de projection du planétarium permettent de montrer près de 800 étoiles, les positions du Soleil, de la Lune et des cinq planètes visibles à l'œil nu (Mercure, Vénus, Mars, Jupiter et Saturne). Les visiteurs seront plongés dans l'obscurité, et pourront s'initier à la connaissance des constellations du zodiaque, de la mythologie et de l'orientation dans le ciel et sur Terre.



Présentiel



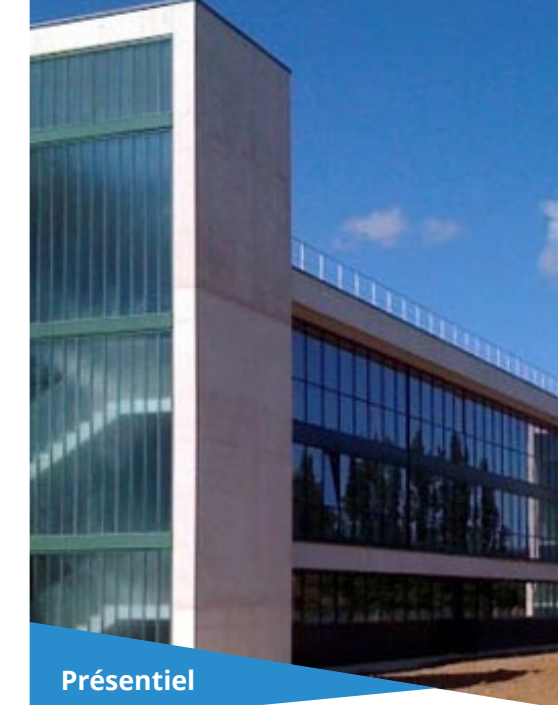
Samedi 9 octobre de 14h à 17h,
sur réservation :
anabelle.doisy@uvsq.fr
ou **01.80.28.54.84**

Pass sanitaire obligatoire

Les enfants seront pris en charge sans les parents, le parent accompagnateur entrera dans le hall de l'Observatoire afin de nous présenter son enfant et signer une décharge.

Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ)

Portes-ouvertes



Présentiel



Dimanche 10 octobre de 10h à 18h, sur réservation :
anabelle.doisy@uvsq.fr
ou **01.80.28.54.84**

Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ)

Les visiteurs se présentent à l'accueil de l'Observatoire et seront guidés pour des inscriptions à 14 ateliers au choix qui durent 30 minutes chacun. Les visites se veulent familiales ou parfois plus pointues, nous vous aiguillerons dans votre choix dès votre arrivée.

- **ATELIER : CLIMATIC TAC**
- **ATELIER : SAM « SAMPLE ANALYSIS AT MARS »**
- **ATELIER : LA RÉALITÉ VIRTUELLE SUR MARS**
- **ATELIER : MARS ET VÉNUS SPICAM/SPICAV**
- **ATELIER : LE PLANÉTIUM**
- **ATELIER : CATARAVANE**
- **ATELIER : INUIT**
- **ATELIER : CLIMARISQ – JEU NUMÉRIQUE**
- **ATELIER : LA GRANDE ÉCHELLE**
- **ATELIER : RADARS**
- **ATELIER : KERBAL SPACE**
- **ATELIER : QUALITÉ DE L'AIR**
- **ATELIER : PIT « PLATEFORME D'INTÉGRATION ET DE TESTS »**
- **ATELIER : PAMPRE**



Jam maths – santé !

Un événement exceptionnel de rencontres et de production créative autour des interactions entre mathématiques, recherche et science : vous aurez 24h pour créer en groupe de nouveaux outils de médiation scientifique et de partage de connaissances autour des mathématiques et des sciences de la santé.

*Avec Pierre-Yves Boëlle
(unité Inserm 1136, Paris)*



Le vendredi 8 octobre en soirée et samedi 9 octobre toute la journée, à l'Institut Henri Poincaré, Paris 5e. Inscription obligatoire en ligne : <https://indico.math.cnrs.fr/event/5895/>

Il est impératif de se rendre disponible pour l'intégralité de l'événement (vendredi soir et samedi toute la journée) avant de s'inscrire.

Plus d'infos sur :
<http://www.idf.inserm.fr/actualites/fete-de-la-science-2021-ouverture-des-inscriptions-a-la-jam-maths-sante>

Conférences et jeux de rôle dans les bibliothèques de la Ville de Paris



En présence de chercheurs et experts de l'Inserm, venez interagir et vous informer sur les thématiques de recherche qui comptent dans nos vies et notre société : le souffle, la perception et la cognition, le toucher, la robotique et l'intelligence artificielle...



Du 2 au 16 octobre.

Inscription gratuite mais obligatoire

Détails et inscriptions : <http://www.idf.inserm.fr/actualites/fete-de-la-science-2021-cycle-de-conferences-inserm-bibliotheques-de-la-ville-de-paris>

Conférence

L'ordinateur de demain sera-t-il bio-inspiré ?



Présentiel

Innover en s'inspirant de la nature, le concept ne date pas d'hier. Damien Querlio, chercheur CNRS, propose une conférence sur la bio-inspiration.

Damien Querlio, chercheur CNRS au Centre de nanosciences et de nanotechnologies, proposera une conférence sur l'ordinateur bio-inspiré.

Nos machines de calcul, aujourd'hui omniprésentes, sont toutes basées sur une architecture matérielle et conceptuelle qui date de près de 70 ans... Mais que conclure de la victoire au jeu de go d'un supercalculateur de plusieurs centaines de milliers de watt, face à un humain dont le cerveau ne consomme qu'une vingtaine de watt ?

Et si la réponse pour concevoir des ordinateurs moins énergivores se trouvait justement dans une autre architecture de machine de calcul, inspirée des principes de fonctionnement de notre cerveau ?

Aujourd'hui, des projets destinés à mettre au point physiquement des machines de calcul de type neuromorphique apparaissent, signant un changement de paradigme qui pourrait demander une remise en cause de la culture de l'ordinateur numérique et de ses concepts.



Le 8 octobre de 19h à 20h

Réservation gratuite mais obligatoire :

<https://www.eventbrite.fr/e/billets-conference-lordinateur-de-demain-sera-t-il-bio-inspire-171151387407?fbclid=IwAR3ukD1PA-PoVg5C>

Pass sanitaire obligatoire

Château de Belleville, campus du CNRS
91190 Gif-sur-Yvette

Exposition

Le vivant comme modèle



Présentiel

Le vivant comme modèle, une exposition du CNRS en partenariat avec la RAT

Observer et mieux comprendre la nature pour en répliquer le génie...

Si l'idée n'est pas neuve, le concept de bio-inspiration apparaît plus que jamais comme une tendance majeure pour innover. Santé, robotique, écologie, chimie, sciences pour l'ingénieur... les chercheurs du CNRS vont vous faire découvrir leurs recherches et leurs applications inspirées de la nature. Bienvenue dans le monde de bio-inspiré !



Du 8 au 10 octobre (inclus) de 14h à 18h

Pass sanitaire obligatoire

Château de Belleville,
campus du CNRS
91190 Gif-sur-Yvette

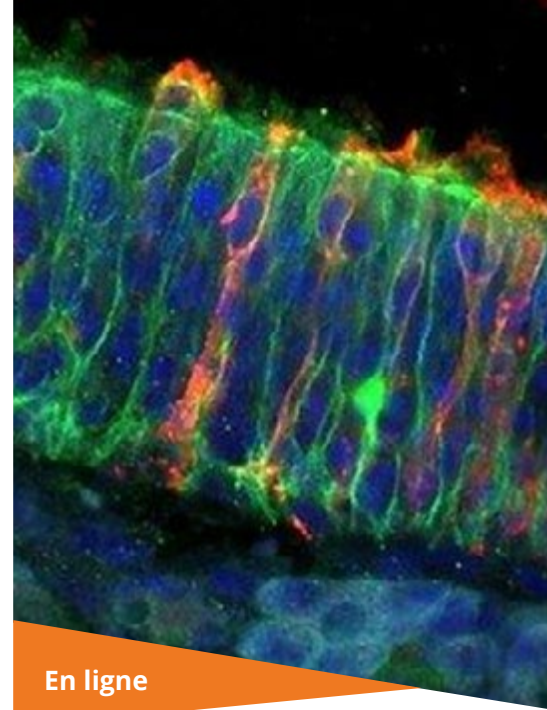
Comme chaque année, l'association Île de Science Paris-Saclay vous invite à découvrir la diversité des recherches menées sur le territoire de Paris-Saclay, au sein de son Village des Sciences.

Cette année, le Village des Sciences Paris-Saclay vous est proposé exceptionnellement en mode virtuel afin de respecter les conditions de distanciation physique imposées par la situation sanitaire.

Nous vous présentons dans ce programme 5 événements phares du Village des Sciences parmi l'intégralité des ateliers qui vous sont proposés.

En savoir plus sur

<https://le-village-des-sciences-paris-saclay.fr/>



En ligne

Mini-Conférence

Hamsters et perte d'odorat liée à la Covid-19

Près de 60% des patients atteints de la COVID-19 perdent l'odorat cependant l'origine de cette anosmie est peu comprise. Le modèle Hamster nous apporte des éléments de réponses !

Avec Nicolas Meunier – Directeur de recherche INRAE



Du 1er au 11 octobre 2021

Public concerné : tous publics à partir de 11 ans

Porté par l'Unité de Recherche SayFood (INRAE/AgroParisTech)

Jeu

L'école de l'énergie

Testez vos connaissances dans le domaine de l'énergie ! Et retrouvez des fiches à télécharger pour approfondir certains sujets !

Quels sont les bons gestes de sécurité, les gestes durables ? Connaissiez-vous les énergies renouvelables et les non renouvelables, Savez-vous faire des économies d'énergie... Jouez et essayez de gagner un maximum d'étoile et d'obtenir votre diplôme !



Du 2 au 12 octobre 2021

Public concerné : 11 – 15 ans

Porté par EDF Lab. Paris-Saclay



En ligne

Atelier

Modélisation et simulation numérique



En ligne

Modéliser le monde qui nous entoure, qu'est-ce que cela signifie réellement et comment l'informatique rend cela possible ?

Une vidéo écrite par Mathieu Barré et Tiphaine Delaunay du centre Inria Saclay – Île-de-France



Du 1er au 11 octobre 2021

Publics concernés :
11-15 ans, 15-18 ans

Porté par INRIA Saclay – Île-de-France

Visite virtuelle

L'observatoire du végétal « Culture de plantes et Phénoscope » de l'IJPB vous ouvre ses portes !



En ligne

L'Institut Jean-Pierre Bourgin (IJPB) vous accueille en visite virtuelle dans les serres et chambres de cultures de l'Observatoire du végétal.

L'Institut Jean-Pierre Bourgin (IJPB) vous accueille en visite virtuelle dans les serres et chambres de cultures de l'Observatoire du végétal. Vous rencontrerez des serristes qui vous parleront de leur métier et des plantes qu'ils cultivent et verrez des robots permettant de cultiver à grande échelle dans des conditions très contrôlées la « souris verte » des laboratoires plantes, l'arabette des dames. Une visite comme si vous y étiez !



Du 1er au 11 octobre 2021

Publics concernés :
18 – 25 ans, 25 ans et +

Porté par Sciences des Plantes
de Saclay

Mini-conférence

Génie Industriel : La science des organisations, zoom sur l'hôpital du futur



Qu'est-ce que le Génie Industriel ?

Bernard Yannou, Directeur du Laboratoire Génie Industriel de CentraleSupélec, apporte une définition en illustrant des thèmes de recherche actuels pour des bénéfices industriels et sociétaux. Un focus est donné sur l'hôpital du futur.



Du 1er au 11 octobre 2021

Public concerné :
tous publics à partir de 11 ans

Porté par le Laboratoire L2S –
Laboratoire des Signaux et Systèmes
(CentraleSupélec)



