



UFR  
Sciences  
& Techniques

#4 | OCTOBRE 2022

*Edito*

*Sommaire*

**Edito**

**Agenda**

**Dossier : rentrée 2022-2023**

**Retour sur... : une rentrée riche en événements**

**Focus : Conférence-débat «environnement - Economie»**

**Faisons connaissance...**

**L'actu des chercheurs**

**A découvrir**

## AGENDA

**18 novembre 2022**

**Forum Etudiants Entreprises - UFR ST  
Gymnase Universitaire - Pôle STAPS**

**3 décembre 2022**

**Salon de l'Etudiant - Co'Met**

**12 au 14 janvier 2023**

**Forum de l'orientation - Co'Met**

**Février 2023**

**BIP ATHENA - UFR ST**

**4 février 2023**

**JPO - Université d'Orléans**

**31 mars et 1<sup>er</sup> avril 2023**

**Congrès Maths en Jean - Université d'Orléans**

Bonjour à toutes, et tous,

Cet Edito est évidemment consacré au déroulement de cette rentrée Universitaire au sein de notre composante.

L'UFR-ST à travers ses effectifs, conserve une belle vitalité d'attraction avec 5032 étudiants inscrits au sein des 6 pôles scientifiques et du nouveau département de formation médicale. La rentrée de nos étudiants s'est bien déroulée, tant sur le volet STAPS que sur le volet Sciences, et sur ce dernier volet la création d'une direction pédagogique accompagnée d'un secrétariat dédié pour le L1 portail Sciences a constitué une vraie valeur ajoutée. J'en profite d'ailleurs pour remercier pour son dynamisme et sa grande réactivité au service de nos étudiants, Vittoria PIERFELICE, notre nouvelle directrice L1 Portail Sciences semestre 1, que vous retrouverez dans notre rubrique « Faisons connaissance ». Cette rubrique vous permettra aussi, si nécessaire, de mieux connaître notre nouvelle Chef de service de la gestion des Emplois du temps, véritable pierre angulaire incontournable pour le positionnement de nos enseignements, Sabrina SCHOLENT.

Cette rentrée a aussi été l'occasion dans le contexte de la fête de la Science, d'un débat conférence sur une thématique en lien avec le développement durable et les interactions Environnement & Economie, avec deux experts du GIEC et organisée par l'une de nos associations étudiantes, le GCOUDE, issue du pôle informatique. Cette conférence a été l'objet d'un réel succès démontrant la sensibilisation de notre jeunesse sur cette thématique.

Stéphane PALLU, Directeur de l'UFR

## Dossier : Rentrée 2022 !

### 5032 étudiants inscrits en Sciences & Techniques !

sur le campus d'Orléans et le site de Bourges, un très léger recul de 0.9% contre 5% à l'échelle de l'université d'Orléans, l'UFR Sciences & Techniques est toujours attractive aux yeux des étudiants !

La qualité de l'accueil de tous les étudiants et notamment des primo-arrivants était la priorité de la direction pour cette rentrée.

La création d'un nouveau secrétariat de proximité avec la prise de fonction d'Auriane SONTAG, et d'une direction pédagogique spécifiquement dédiée aux étudiants des de 1<sup>ère</sup> année de licence portails sciences, menée par Vittoria PIERFELICE pour le S1 et Alexandre TESSIER pour le S2 a considérablement contribué à cette démarche.

Par ailleurs, de nouveaux dispositifs de communication notamment en termes de signalétique a largement facilité le repérage des étudiants sur le campus et a été très apprécié en cette rentrée !



L'action du service enseignant et emploi de du temps de l'UFR est à souligner : la direction remercie l'ensemble des personnels pour leur efficacité et leur réactivité face à l'ampleur du travail en cette rentrée 2022-2023.

L'accompagnement des équipes pédagogiques et la saisie des emplois du temps sont essentiels pour que l'année universitaire démarre dans de bonnes conditions et ils sont su relever ce défi !

Ce service, toujours en sous-effectif à l'heure actuelle, est placé sous la responsabilité de Sabrina SCHOLENT depuis le 1<sup>er</sup> septembre dernier : la direction souhaite à nouveau la remercier pour sa conscience professionnelle et son sérieux.



## De nouvelles équipes dans les pôles

L'équipe de direction s'est renforcée avec la nomination des nouveaux responsables et leurs adjoints au sein des pôles disciplinaires. La Direction remercie les collègues enseignants pour leur investissement :

#### Pôle Biologie-Biochimie :

Arnaud MENUET, responsable du pôle  
Fabienne BRULÉ-MORABITO, responsable adjointe

#### Pôle Chimie :

Stéphanie de PERSIS, responsable du pôle  
Frédéric BURON, responsable adjoint

#### Pôle Informatique :

Alexandre TESSIER, responsable du pôle  
Mathieu LIEDLOFF, responsable adjoint

#### Pôle Mathématiques :

Julien BARRÉ, responsable du pôle  
Pierre DEBS, responsable adjoint

#### Pôle Physique :

Norbert GARNIER, responsable du pôle

#### Pôle STAPS :

Emmanuelle PATOUT, responsable du pôle

#### Direction des L1 portails Sciences

Vittoria PIERFELICE - Semestre 1  
Alexandre TESSIER - Semestre 2

#### Département de Formation Médicale

Eri DUVERGER, Directeur

## Dossier : Rentrée 2022 !

La rentrée c'est aussi le moment de souhaiter la bienvenue aux nouveaux personnels !  
Plusieurs personnes sont venues renforcer les services et les équipes pédagogiques : nous leur souhaitons  
une belle année universitaire au sein de l'UFR Sciences & Techniques !



### *Nos personnels administratifs et techniques*

#### Secrétariat L1 portails Sciences

Auriane SONTAG, secrétaire

#### Secrétariat pédagogique du pôle Mathématiques

Camille GUILLIOU, secrétaire pédagogique L1 et L2

#### Secrétariat pédagogique du pôle STAPS

Valérie BRIARD, secrétaire

#### Service scolarité

Nadine HÉBEL, gestionnaire Licence 1 portail sciences

#### Service Personnels Biatss

Maryline PAIRRAULT, gestionnaire RH

#### Service financier

Nathalie PHILIPPOT, gestionnaire finances

#### Service du Personnel Enseignant & services d'enseignements

Alexandre LAGRANGE, gestionnaire

### *Nos personnels enseignants*

#### Pôle Informatique

Clément DALLARD, ATER

Sajad NAZARI, ATER

Seyedeh Shahrzad HEYDARSHAHI, ATER

Darine RAMMAL, ATER

Imane YOUKANA, ATER

#### Pôle Biologie-Biochimie

Julie BOURSEGUIN, MCF

Mohammed BERGOUG, ATER

Sarah MERESSE, ATER

Yasmine MESSAOUD-NACER, ATER

#### Pôle STAPS

Maroua BELGHALI, ATER

Charles GERMAIN, ATER

Lazhar LABIADH, ATER

Maxime NORVAL, ATER

Natalia RODRIGUES DE MELO, ATER

Sophie CHALOPIN, Contractuelle

Redha FRESNEAU, Contractuel

Nabil HAMMAR, Contractuel

#### Pôle Chimie

Kassem MOUKAHHAL, ATER CHIMIE

Clément DE SAINT JORES, MCF

#### Pôle Physique

Claudio DE MELO SANCHEZ, MCF

Tetyana MILOJEVIC, CPJ

Gatien MESSIRE, ATER

## Retour sur...

Le mois de septembre a été riche en évènements.  
Un petit panorama de cette rentrée très active  
pour les sciences & techniques !



Big Up pour les étudiants de L1 STAPS mis à l'épreuve lors des tests sportifs du 8 septembre dernier : souplesse, coordination, force, vitesse, endurance...toutes les limites ont été testées !



Inauguration de la résidence d'artistes dans le cadre du projet VERDI présenté par Nadia Pellerin (directrice de l'antenne de l'UFR à Bourges et enseignante-chercheur au Cemhti) et Christine Ramat (Chargée de mission «vie culturelle») : Basse et Contresens par Pierre Léger et Eric Bijéard...quand la science et la maîtrise du verre se mêlent à la musique.



HAPPY CAMPUS DAY : une rentrée en fête sous le soleil, la musique, les foodtrucks !  
Les associations étudiantes et différents partenaires étaient présents pour cette journée dédiée aux étudiants et aux personnels. A cette occasion les étudiants sportifs de haut niveau de l'université ont été mis à l'honneur par le Président Eric Blond !

## Retour sur...

La thématique nationale de la Fête de la Science touche en plein coeur l'actualité :

### le réveil climatique !

Le campus universitaire était le lieu de rassemblement pour le Loiret cette année : de nombreux collègues étaient présents pour exposer leurs travaux de recherche et ont rencontré un grand succès lors de ces 2 jours ensoleillés avec l'accueil de plus de 5000 visiteurs !



Nadia PELLERIN

Félicitons nos deux collègues **Nadia PELLERIN** pour sa nomination en tant que Présidente de Centre Sciences & **Maryvonne ARDOUREL**, ambassadrice de la Fête de la Science 2022 en Région Centre-Val de Loire



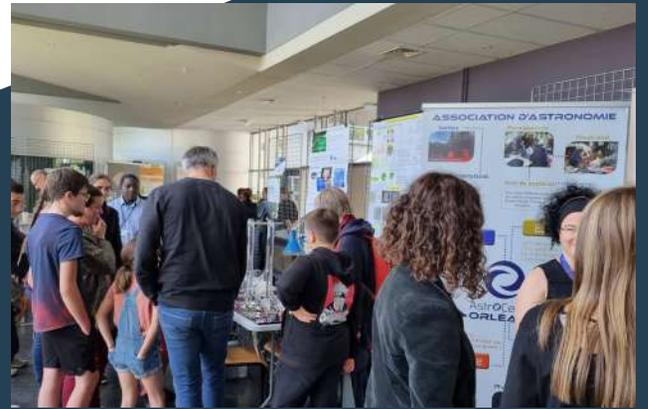
Maryvonne ARDOUREL



## Belle performance pour cette prestation inédite !

Stand-up scientifique pour la transmission des savoirs aux différents publics (novices, avertis, experts) encadré par Olivier RICHARD, enseignant-chercheur en neurosciences et Quentin DELEPINE, metteur en scène. Les étudiants et doctorants présents disposaient de moins de 5 minutes pour présenter leurs travaux de recherche, ou dans le cas des étudiants en Licence SV, le résultat de l'UE médiation scientifique suivie l'an dernier !

## Retour sur...



Félicitations aux différents acteurs pour leur participation à la #FDS2022.



*A découvrir...*



## L'ASUO

L'Association Sportive de l'Université d'Orléans a pour but de **représenter l'Université d'Orléans dans toutes les manifestations et compétitions sportives.**

Des championnats de conférences aux championnats européens en passant par les championnats de France, nous proposons aux étudiants de représenter Orléans et de se confronter aux autres universités et leurs étudiants lors des compétitions sportives.

Du foot, du judo, de l'escalade, de la gym, du basket, du rugby et plein d'autres sports... **L'occasion de vivre des moments intenses, riches en émotions et une expérience humaine hors du commun !**

Nous organisons également des Nuits Sportives : des soirées conviviales sous la forme d'un tournoi où ambiance, bonne humeur, déguisements et délires sont de la partie !

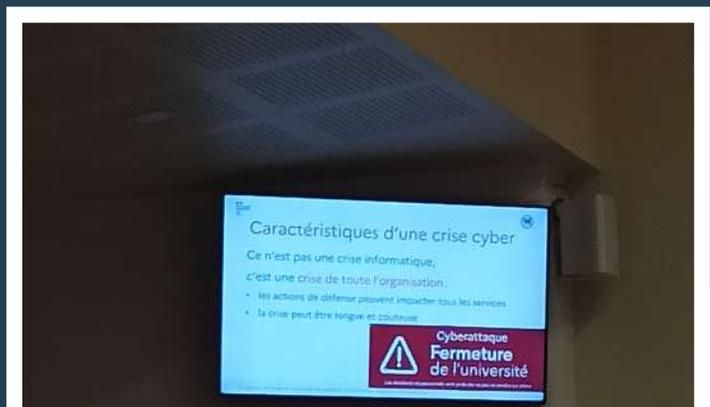
Alors n'hésite plus, prends ta licence et rejoins nos 650 licenciés !

## Sensibilisation à la cybersécurité pour les étudiants en informatique



Le 12 octobre, le délégué régional de l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information <https://www.ssi.gouv.fr/>) est venu faire une conférence à destination des étudiants du pôle informatique, sur le thème de la cybersécurité. L'agence gouvernementale ainsi que son rôle dans la sécurité nationale ont été présentés, et le type de risques desquels doivent se prémunir constamment les infrastructures publiques (en particulier). Le respon-

sable de la sécurité informatique de l'Université a ensuite donné des éléments concrets de menaces et d'attaques, que traite son service tout au long de l'année. La conférence a accueilli un large public : des enseignants, et des étudiants de licence et de master.



## Focus...

## Un vrai succès pour la conférence-débat «Environnement & Economie» organisée par l'association GCOUDE

**Robin Trassard\***, Président de l'association GCOUDE (Groupe de Concertation Orléanais de l'Université autour de la Décarbonation de l'Économie) propose un résumé de cette conférence-débat qu'il a animé avec brio le 28 septembre dernier.



Cette soirée s'est déroulée en 3 parties. En 1<sup>ère</sup> partie, **Gonéri Le Cozannet** (rapporteur du groupe 2 du GIEC) a entamé sa présentation du dernier rapport du groupe 2 du GIEC avec une courte remise en perspective issue du rapport du groupe 1 sur l'évolution du climat puis a abordé **les diverses ruptures physiques induites par le dérèglement actuel** : l'état des glaces/mers/océans, les événements caniculaires extrêmes par zones géographiques. L'expert est revenu sur le contexte histo-

rique de la création du GIEC : son fonctionnement, sa composition et ses productions majeures.

Il a ensuite exposé plus en détails **l'évaluation des risques liés au dérèglement climatique, les scénarios d'émissions de GES (gaz à effet de serre) ainsi que leurs impacts.**

Une brève mention de l'IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques) est faite au regard des extinctions/proliférations animales et végétales. **Gonéri Le Cozannet** a clôturé son intervention par les risques clés (vagues de chaleur, agriculture, pénuries d'eau, inondations) et risques en cascade, mais aussi l'adaptation et la transition dans leurs impacts et effets positifs et enfin les nécessités pour notre avenir.

En 2<sup>ème</sup> partie, **Franck Lecocq** (rapporteur principal du groupe 3 du GIEC) a commencé par rappeler le cadre de travail du groupe 3 ainsi que les différentes versions du rapport (résumé pour les décideurs, résumé technique et rapport complet). Il a enchaîné avec les progrès

techniques (efficacité, difficulté de mise en place...) et diminutions des coûts des technologies utiles à la réduction des émissions de GES.

Il a ensuite mis en lumière **les efforts pouvant être faits au regard des politiques publiques à travers différents scénarii d'émissions de GES en fonction des politiques adoptées dans l'avenir.**

Il a poursuivi ses propos en se concentrant sur l'énergie, les transports, l'urbanisation puis les politiques publiques (instruments, financements) pour clôturer sur les enjeux/impacts socio-économiques des transformations nécessaires.

La dernière partie a été consacrée aux questions-réponses : dans un 1<sup>er</sup> temps celles préparées par l'association GCOUDE puis un échange intéressant avec le public venu en nombre.



### \*Qui est Robin Trassard ?

Cet étudiant de 27 ans a un parcours qu'il convient de qualifier d'atypique. Après avoir acquis une palette de compétences via différentes formations (BTS SIO, Licence Pro Webdesign et enfin Licence Pro E-Commerce & Marketing Numérique), il décide de revenir sur les bancs de la fac en L3 MIAGE à l'Université d'Orléans. Aujourd'hui, il est apprenti ingénieur conception et développement chez G2S Bourges (Groupama) dans le cadre du M1 MIAGE en alternance. Depuis 1 an il est également intégré dans des équipes nationales de



réflexions/actions sur l'éco-conception autour du numérique.

Après une longue réflexion (pendant le confinement durant laquelle il s'est intéressé au problème des limites planétaires (dérèglement climatique, érosion de la biodiversité, raréfaction des matières premières)) et dans une optique de sensibilisation aux enjeux environnementaux, il décide de fonder l'association GCOUDE, en début d'année 2021-2022.

### Quel avenir pour Robin et GCOUDE ?

«J'envisage deux perspectives ambitieuses pour mon avenir et celui de GCOUDE, à la fin de mes études :

1. d'un point de vue personnel, poursuivre mes activités au sein de l'entreprise G2S, notamment au regard de l'éco-conception. S'agissant de GCOUDE, je passerai la main à un(e) successeur(e) étudiant.e, motivé.e pour reprendre le flambeau. Dans le cas contraire, GCOUDE devra s'arrêter, ce que je n'espère pas.
2. en collaboration avec **Martin Méau** (vice-président de GCOUDE), au vu

du contexte actuel et des connaissances scientifiques dont nous disposons, je souhaiterai également faire évoluer l'association GCOUDE en institution ayant pour objectif de mettre en relation l'ensemble des acteurs impliqués (enseignement supérieur, services de l'Etat, élus locaux, régionaux), pour participer activement à l'évolution des formations et des projets de recherche au plus près des enjeux environnementaux à l'échelle locale et adaptée aux besoins du territoire en termes de compétences scientifiques.»

## Faisons connaissance

## Vittoria PIERFELICE



### 1) Pouvez-vous présenter votre parcours en quelques mots ?

Vous l'aurez peut-être deviné, je suis italienne ! J'ai fait mes études de mathématiques principalement en Italie : d'abord à l'université de L'Aquila avant de faire ma thèse de doctorat à l'université de Pise puis d'obtenir une bourse post-doctorale de l'Ecole Normale Supérieure de Pise (SNS Pisa). En 2000, j'ai eu l'occasion de passer quelques mois à l'université de Bordeaux grâce au programme Erasmus ; je suis ensuite revenue en France en 2005 pour un séjour de recherche comme post-doc au laboratoire d'Orsay avant de rejoindre l'université d'Orléans comme maître de conférences en 2006 et soutenir mon HDR en mathématiques en 2015. Mes travaux de recherche au sein de l'Institut Denis Poisson (IDP), se situent au carrefour de l'analyse harmonique et des équations aux dérivées partielles et se concentrent sur l'étude des propriétés dispersives des équations d'évolution, en particulier celles issues de la physique mathématique (équation de Schrödinger, équation des ondes, équation de Klein-Gordon, équation de Navier-Stokes ou encore équation de Keller-Segel) sur les espaces hyperboliques.

### 2) Pouvez-vous nous parler de votre implication dans l'enseignement et de vos responsabilités pédagogiques à l'UFR ST ?

Depuis mon arrivée à Orléans, j'ai toujours investi beaucoup d'énergie dans l'enseignement des mathématiques, que ce soit au contact quotidien des étudiants et au soin accordé à la préparation de mes cours, ou en prenant régulièrement le temps de me former en didactique et aux nouvelles technologies. Concernant mes responsabilités pédagogiques de ces dernières années, j'ai été directrice des études de la L2 mathématiques pendant une dizaine d'années (2007-2017), directrice des études de la L2 licence synergie du projet EDIFICE (2016-2017) puis membre élue du conseil de gestion de l'UFR Sciences et techniques (2017-2021) et, cette année, direc-

trice du semestre 1 de la L1 Portail Sciences.

### 3) Pouvez-vous nous présenter vos missions principales et les 1<sup>ères</sup> actions mises en place depuis votre prise de fonction ?

Ma mission principale en tant que directrice du semestre 1 de la L1 Portail Sciences est d'organiser et suivre toute la mise en place du semestre 1, ce qui implique un immense travail de coordination avec de nombreux collègues dont Alexandre Tessier directeur du semestre 2 de la L1 Portail Sciences, les référents disciplinaires, le secrétariat portail sciences, les services administratifs ADE et Scolarité, et bien sûr Stéphane Pallu, le directeur de l'UFR ST, que je remercie sincèrement pour la confiance accordée. La mise en place de l'emploi du temps et la constitution de tous les groupes de CM-TP-TD du S1 pour nos 1300 étudiants dans des délais très courts a demandé beaucoup de collaboration et concertation et a sans aucun doute été le point le plus délicat de mon travail de directrice jusque-là. Afin d'avoir une visibilité complète sur cette nouvelle année, pendant la réunion de rentrée, nous avons élaboré avec l'ensemble de l'équipe pédagogique et en accord avec le responsable de la Scolarité un calendrier d'organisation des sessions d'examens, des dates de remises de notes, des remises des PV et des dates des jurys pour toute l'année 2022-2023. Oui, un travail collectif avec au final une rentrée sereine je crois pour l'immense majorité de nos étudiants, collègues et services administratifs.

### 4) Un petit mot pour nos étudiants de 1<sup>ère</sup> année ?

Faire des études universitaires est une très grande chance ! Mais cela ne va pas de soi, c'est beaucoup de changement par rapport au lycée, cela demande une bonne organisation, un gros investissement et une grande autonomie. Un campus universitaire est un lieu de formation et de vie très enrichissant, on y rencontre des gens ayant des centres d'intérêts très divers, ayant des projets professionnels très variés... c'est aussi un lieu de culture, liberté de pensée, partage des idées et connaissances, on y fait du sport, mais aussi la fête...J'encourage vraiment nos étudiantes et nos étudiants à en profiter au maximum, ce sont des années qui passent très très vite !

## Faisons connaissance

Sabrina SCHOLENT

### 1. Quelles sont les missions du service emploi du temps et services d'enseignements ?

Les missions principales du service emploi du temps et services d'enseignements consistent à veiller à la concordance entre les maquettes d'enseignements telles qu'habilitées par le Ministère de l'Enseignement de la Recherche et de l'Innovation et l'affichage des heures dans les emplois du temps des enseignants et des étudiants, via le logiciel ADE (Application de gestion globale des Emplois du temps); puis mettre en paiement des heures d'enseignements des titulaires et des vacataires après contrôle de leur conformité relativement à la réglementation, sous la responsabilité du Responsable des Services Administratifs.

### Quelles difficultés pouvez-vous rencontrer au quotidien ?

Les difficultés que nous pouvons rencontrer reposent sur 2 aspects :

- répondre de façon efficiente à un grand nombre de demandes urgentes des enseignants à traiter à l'instant «T».
- résoudre des problématiques d'affectation de salles d'enseignements lié au volume des étudiants par filière.

### 2. Vous exercez les fonctions de responsable du service emploi du temps et services d'enseignement depuis la rentrée 2022 : comment appréhendez-vous cette nouvelle mission ? quels changements souhaitez-vous apporter au sein de ce service pour l'année à venir ?

Grace à mon expérience acquise au fil des ans sur mon poste de gestionnaire des personnels enseignants et ADE au sein de l'UFR Sciences et Techniques, j'ai endossé mon poste de responsable de service avec sérénité et consciente des nouvelles missions rattachées à ma nouvelle fonction de responsable.

Je souhaiterais mettre en place une nouvelle organisation qui mènera vers une plus grande polyvalence entre gestionnaires de service, ce qui leur

permettra d'élargir leur champs de compétences; de même je souhaiterais apporter une amélioration dans les outils de gestion administrative des enseignants titulaires et vacataires ainsi que dans la gestion de leurs heures d'enseignements.

### 3. Comment imaginez-vous votre travail à moyen termes (3 à 5 ans) ? Quelles sont vos aspirations professionnelles ?

Nommée en septembre 2022 Responsable du Bureau des Services Enseignants, ADE et des Services d'Enseignements au sein de l'UFR ST, je souhaite à court terme réorganiser mon service avec l'arrivée des nouveaux gestionnaires qui viendront compléter l'effectif du service et surtout pérenniser les postes en accompagnant les nouveaux arrivants contractuels vers un statut de titulaire.

Mon objectif à long terme est d'acquérir de nouvelles compétences en management et en formation d'équipes qui me permettront d'évoluer et de pouvoir valider un concours A et ainsi aspirer à de nouvelles responsabilités.

### 4. Une petite anecdote personnelle : votre meilleur souvenir au sein de l'UFR ?

Lors de mon affectation au sein de l'UFR ST sur un poste de gestionnaire des personnels enseignants, j'ai été agréablement surprise de retrouver certains de mes anciens professeurs de Lycée et j'ai ainsi renoué des contacts et tissé avec eux des liens professionnels et amicaux.

## Actu des chercheurs

### Journée d'informatique en Région Centre



Jeudi 20 et Vendredi 21 octobre, se sont tenues les Journées d'Informatique en Région Centre JIRC), organisées par la fondation ICVL (Informatique en Centre Val de Loire) qui rassemble différents laboratoires, avec des chercheuses et des chercheurs d'Orléans, de Tours, de Blois et de Bourges, que l'occasion a rassemblé pour de jours de commu-

nications scientifiques et de divers échanges entre nos communautés. Ces journées sont annuelles, mais ont lieu chaque année sur un site différent, c'est dans l'Amphithéâtre Herbrand du 3IA que les séminaires se sont déroulés.

### L'ICMN lauréat d'un programme ANR AAPG-2022

JA-SUR vise à concevoir des surfaces polymères périodiques nanostructurées grâce à un auto-assemblage innovant en deux étapes de nanoparticules anisotropes en forme de bâtonnets, présentant deux faces de compositions chimiques différentes (Janus Nanorods, JNRs).

Notre objectif est de produire des surfaces présentant des motifs de taille inférieure à 10 nm, avec une faible densité de défauts et des interfaces bien délimitées, pour des applications potentielles dans des processus de lithographie avancée.

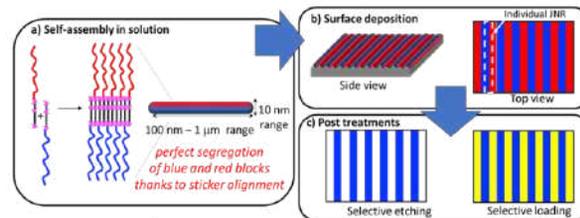
L'approche que nous proposons combine un assemblage supramoléculaire en solution de polymères fonctionnels et une agrégation colloïdale des JNRs préformés sur des surfaces.

Dans le détail, des polymères fonctionnalisés par des stickers possédant des liaisons hydrogènes complémentaires seront synthétisés, puis pré-assemblés en solution pour former des JNRs rigides, à rapport d'aspect élevé, avec un contrôle parfait de leur forme et de leur composition de surface. Des motifs 2D seront ensuite obtenus par auto-assemblage des nanoparticules préformées sur une surface.

L'utilisation de l'auto-organisation de JNRs à la place de copolymères à blocs, pour générer des surfaces nanostructurées, est une approche en rupture et exploratoire. Avec ces JNR uniques, des domaines de taille < 10 nm (jusqu'à 5 nm) avec des interfaces bien délimitées sont visés. De plus, la forte

#### ANR JA-SUR 2022-2026

#### JAnus nanorods for SURface nano-patterning



#### Synthèse de polymères fonctionnalisés par les stickers urées

Composition chimique, taille, propriétés physique (dur/mou), réticulable, sélectivement dégradable ...



#### Formation et caractérisation des JNR

Mécanismes d'assemblage (rôle des solvants, cinétiques ...) et caractérisation des JNR (neutrons, SAXS)



#### Auto-assemblage et caractérisation d'assemblées de JNR sur des surfaces

Mécanisme de dépôt des JNR : élucider le processus de passage d'un JNR en solution (suspension) à un JNR immobilisé sur une surface  
Transformation des assemblées de JNR en « template » nanostructurés

anisotropie des JNR devrait faciliter la formation de domaines orientés, avec une densité de défauts limitée.

Enfin, la différence de chimie des deux bras des JNRs et leur association réversible par assemblage supramoléculaire, peuvent être exploitées pour leur élimination sélective, ouvrant la voie à des applications potentielles en nanolithographie.

Ce projet nécessitera une équipe pluridisciplinaire, agissant de manière complémentaire sur chaque étape du projet : synthèse des polymères, auto-assemblage en solution, dépôt de surface et caractérisations physiques des motifs.

Université d'ORLÉANS UFR Sciences & Techniques

## FORUM ETUDIANTS ENTREPRISES

VENDREDI 18 NOV.  
Gymnase universitaire  
Pôle STAPS 9h - 15h

A destination des étudiants  
en sciences & techniques

### Etudiants de L3 à M2

Inscrivez-vous



#Réseaux  
#Stages  
#Alternance  
#Emploi

Pensez à préparer vos CV !

[www.univ-orleans.fr/sciences-techniques](http://www.univ-orleans.fr/sciences-techniques)

Suivez-nous !



# Belles vacances d'automne à toutes et tous !

*Pour rappel, dans le respect du plan de sobriété énergétique, les services de l'UFR Sciences & Techniques seront fermés du 29 octobre au 6 novembre 2022.*

