

SOMMAIRE

Agenda

Bienvenue aux nouveaux personnels

Biodiversité : dernière conférence de GCOUDE

Recherche

Quand les biochimistes jouent au LEGO !
Analyse de la performance en STAPS !
Dossier : retour sur la mission en Antarctique de Katia COLLOMP

Retour sur...

Les événements d'orientation

Formation

Série de tests pour les étudiants du DU Prépa mentale
Quoi de neuf pour la rentrée 2024 ?
De l'opéra en sciences et techniques ?

Cà se passe à l'UFR...

La Grande Dictée du Sport
Des expos à ne pas manquer !

Le Saviez-vous ?

Pi Day : Kezako ?
Mon apprentissage en 180'
Nouvel équipement audiovisuel dans les amphis
Comment bien archiver ?

Chers collègues, chers étudiants,

La période des mois de janvier- mars a été très prolifique sur le plan des événements en lien avec l'orientation, la recherche, la communication scientifique, ainsi que sur le plan ressources humaines.

Dans le domaine propre à l'orientation, de nombreux événements (JPO, Forum de l'orientation, Salon de l'étudiant, Forum des Masters) ont jalonné cette période avec une très forte implication des collègues enseignants / BIATSS des différents départements, le service VICI et logistique de la composante, qui ont tous contribué au dynamisme de ces événements, et je les en remercie au passage.

Sur la thématique de la Recherche, le Pr Catherine Collomp nous fait une présentation détaillée sur sa mission de Recherche en Antarctique sur la base Franco-Italienne Concordia, où l'objectif était le suivi longitudinal physiologique, psychologique et cognitif d' « hivernants » sur une année d'hivernage.

De nombreux événements de communication sur nos formations et les aspects scientifiques connexes sont abordés dans cet « Essentiel » (La journée Pi Day à l'initiative des collègues de Mathématiques et organisée par le Rectorat, le concours « Mon apprentissage en 180 secondes » organisé par le CFA-U, la dernière conférence-débat pilotée par l'association GCOUDE sur la Biodiversité...).

Enfin sur le plan de nos ressources humaines, cette période a vu l'arrivée de notre nouveau chef de scolarité, Mr Michael Millet, de notre nouveau chef du service logistique, Mr Julien Hebel, et le précieux renfort de Jean-Christophe Bazin, Mr Vincent Berna au sein de notre service audiovisuel.

Bonne lecture à toutes et tous.

Stéphane PALLU

AGENDA 2023-2024

AVRIL 2024

11

**ERASMUS
CAMPUS**
Journée de la
citoyenneté
européenne

MAI 2024

28

**Rencontre
Jeunes
Chercheurs**

Bât. EGS

JUIN 2024

14

**Cérémonie
de remise des
diplômes
de Master
promotion 2023**



www.univ-orleans.fr/sciences-techniques - contact : communication.st@univ-orleans.fr

Directeur de la publication : Stéphane PALLU

Rédaction - infographique : UFRST_DIR/Service VICI_MT

Crédits photos : UO_UFRST_Freepik



Bienvenue aux nouveaux personnels !

Les recrutements se sont poursuivis depuis la rentrée de septembre et de nouveaux collègues BIATSS sont venus renforcer les équipes au sein de l'UFR.

Retour sur la rencontre entre les nouveaux personnels affectés à l'UFR Sciences & Techniques et la direction le 13 mars lors du café d'accueil.

Nous souhaitons la bienvenue à :

Hikmat ABDOULKARIM

Secrétaire
Laboratoire P2E

Vincent BERNA

Technicien audiovisuel

Natacha DIALLO

Gestionnaire de scolarité
Portail L1 sciences

Julien HEBEL

Responsable du service technique

Elodie LELOUTRE

Technicienne
Département Physique

Michaël MILLET

Responsable du service scolarité

Gwenn VOISIN

Technicien informatique

Biodiversité : Dernière conférence-débat pour GCOUDE



Dans le cadre de la toute dernière initiative organisée par l'association scientifique étudiante GCOUDE, avant sa dissolution, la conférence **"État de la biodiversité & interdépendances entre l'humanité et les écosystèmes"** s'est tenue le mardi 26 mars, réunissant entre autres des auteurs de l'IPBES (équivalent du GIEC pour la biodiversité) et experts de renom. L'événement, d'une durée hors normes de quatre heures, est accessible en ligne via la chaîne YouTube GCOUDE et s'est déroulé physiquement au Bouillon, à l'Université d'Orléans, marquant un jalon important dans la discussion sur la conservation de la biodiversité et les actions humaines impactant les écosystèmes.



Les présentations principales ont été assurées par des spécialistes affiliés à l'IPBES et à la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB). Parmi les intervenants, **Catherine Sabinot** (auteure principale du rapport encore en élaboration « Changements transformateurs »), qui a fait le déplacement depuis Nouméa, **a apporté son expertise en tant qu'ethnoécologue et anthropologue**, tandis que **Jean-Marc Fromentin** (Co-Président et auteur du rapport « Utilisation durable des espèces sauvages »), en duplex depuis Montpellier, a partagé ses connaissances à la fois sur ce rapport mais également sur les liens biodiversité-climat, rapport spé-

cial conjoint de l'IPBES et du GIEC. **Coline Léandre**, ingénieure agronome spécialisée en politiques publiques et chargée de mission « Comité français pour l'IPBES », a abordé les enjeux de recrutement de l'IPBES et des politiques publiques sur la gestion des ressources naturelles.

La table ronde qui a suivi a rassemblé des acteurs clés tels que **Clément Feger d'AgroParisTech**, auteur du rapport encore en construction « Entreprises & Biodiversité », **Gonéri Le Cozannet du BRGM**, auteur principal sur le dernier rapport du groupe II du GIEC, et **Mathieu Leguérinel également du BRGM**, expert des ressources minérales abordant le sujet très controversé du minage en eaux profondes.



Stéphane Pallu, Directeur de l'UFR Sciences & Techniques, fut également présent ainsi que **Mathilde Baude et Géraldine Roux**, enseignantes-chercheuses à l'Université et rattachées respectivement aux laboratoires IIES Paris et P2E, pour évoquer la question des enseignements universitaires autour des sujets écologiques. Cet événement a offert une plateforme d'échange et de réflexion, soulignant l'urgence et l'importance de protéger notre biodiversité. Il a également servi de rappel poignant de l'impact des activités humaines sur les écosystèmes, invitant à une prise de conscience et à l'action collective pour un avenir plus durable.

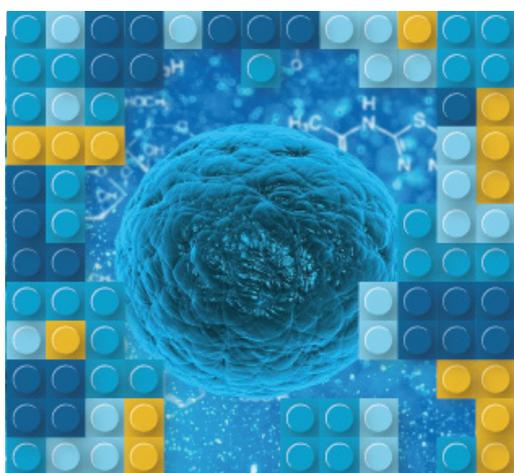
La direction tient à souligner l'engagement de Robin Trassard président de l'association GCOUDE étudiant en Master 2 au département informatique et toute son équipe qui pendant 2 ans se sont vivement investis pour proposer des conférences fort intéressantes avec des intervenants experts sur les thématiques de transition écologique et de biodiversité. Bonne continuation à l'ensemble des étudiants mobilisés sur ces projets !

Recherche

Quand les biochimistes jouent au LEGO...

Pierre LAFITE, enseignant-chercheur à l'ICOA nous présente le projet.

Pour produire des molécules en diminuant l'impact environnemental, l'utilisation d'enzymes connaît depuis



plusieurs années un intérêt grandissant, car ces protéines peuvent réaliser de nombreuses réactions chimiques en limitant l'utilisation de solvants, le chauffage, et les étapes de purification.

L'équipe GlycoBio&Chimie de l'ICOA travaille depuis plusieurs années sur le développement de ces usines moléculaires (appelées aussi biocatalyseurs) par ingénierie génétique, et a publié récemment un article dans la revue Journal of Biological Chemistry concernant une méthode originale de modification de ces enzymes. Ce travail, qui a été réalisé dans le cadre de la thèse de Damien Bretagne et qui a été financé par le LABEX SynOrg et la Région CVL, a montré qu'il était possible de choisir et d'isoler des parties d'enzymes naturelles, et de les assembler pour construire à façon une nouvelle enzyme. L'avantage de cette méthode est que l'on peut décider à l'avance de la réaction qui pourra être réalisée par cette enzyme «chimère», en choisissant judicieusement les parties à assembler... Ce travail est actuellement développé pour être appliqué notamment dans la production de molécules qui pourront cibler spécifiquement des cellules tumorales, grâce à l'obtention d'un financement par l'ANR en 2023, en partenariat avec des équipes de recherches à Nantes et Grenoble.

Analyse de la performance

Une équipe de plusieurs enseignant-chercheurs dont **Alexandre GUIMARD**, maître de conférence de l'UFR Sciences & Techniques, a mené une étude scientifique à Font-Romeu dans le cadre de travaux de recherche.

Quel objectif ?

Analyser l'effet de la durée de l'apnée lors de la nage en coulée sur plusieurs axes : paramètres perceptifs, biomécaniques et physiologiques et performance chez les nageurs d'élite dans des conditions d'hypoxie d'altitude.

15 nageurs et nageuses du groupe Lionel de CAF se sont portés volontaires pour participer au projet espagnol U-SWIM de Font-Romeu.

Ces investigations ont été réalisées en collaboration avec Santiago Veiga Fernández (Université Polytechnique de Madrid) responsable du projet, Blanca de la Fuente (High Performance Centre, Sierra Nevada, Espagne) et Pablo González-Frutos (Université Francisco de Vitoria, Espagne) aux côtés d'Alexandre Guimard.



Le saviez-vous ?

A la rentrée 2024-2025 un parcours spécifique de la Licence STAPS entraînement sportif sera proposé au CREPS de Bourges sur l'analyse de la performance. Alexandre Guimard est le responsable du parcours et s'appuyera ainsi sur ces travaux de recherche dans le cadre de ses enseignements.

Katia Collomp revient sur sa mission de Recherche en Antarctique : PAHPA ICE !

J'ai eu la chance d'effectuer une mission de recherche en Antarctique à la base franco-italienne Concordia en décembre 2023 et janvier 2024 dans le cadre du programme PAHPA ICE, porté par ma collègue Aude Villemain.

Ce programme de recherche pluridisciplinaire se déroule sur 4 ans (hivernages 2021-22 ; 22-23 ; 23-24 ; 24-25) et vise à déterminer comment s'effectue l'adaptation des hivernants à la base Concordia, où les conditions sont considérées comme « extrêmophiles » :

L'objectif principal de ce programme est ainsi de **suivre** de manière longitudinale chez les hivernants (12 à 13 en fonction des hivernages) **les variations physiologiques, psychologiques et cognitives pendant l'année d'hivernage**, en tenant compte de leur alimentation et de leur activité physique. Il est prévu dans un second temps de proposer, si besoin en fonction des résultats obtenus, une intervention permettant d'assurer une résilience optimale des hivernants sur la base, grâce notamment à un programme d'activité physique adapté à ces conditions extrêmes.



De belles rencontres scientifiques et humaines en Antarctique...

La mission s'est effectuée à la Base Concordia où je suis arrivée début décembre en tant que campagnarde d'été, en avion à partir de la Tasmanie, en compagnie de responsables de l'IPEV, d'autres chercheurs (glaciologues et anthropologues), de Thomas Pesquet et d'Olivier Poivre d'Arvor, ambassadeur pour les pôles, ces derniers étant venus visiter la base de Concordia.

Ce projet du laboratoire CIAMS, impliquant 7 enseignant-chercheurs de l'Université d'Orléans de spécialités différentes, est financé par l'Agence Spatiale Européenne (ESA) et l'Institut Paul Emile Victor (IPEV). Ce dernier offre les moyens humains, logistiques, techniques et financiers nécessaires au développement de la recherche scientifique française dans les régions polaires et subpolaires, en collaboration avec les TAAF (Terres australes et antarctiques françaises).

- hypoxie, correspondant à une altitude entre 3600 et 4000 m en fonction de la pression,
- froid, pouvant aller jusqu'à -80°C en hiver,
- nuit totale pendant plus de 3 mois (début mai à mi-août), avec confinement et isolement)...

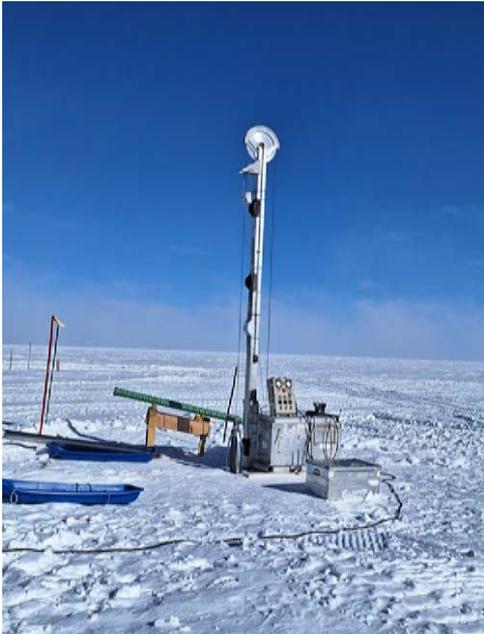
et à vérifier l'existence d'un « third quarter time ». Ce phénomène serait une réaction à l'isolement de longue durée survenant après la moitié des missions, au cours du troisième trimestre.





Les conditions en été ne sont bien sûr pas aussi extrêmes qu'en hiver, avec des températures fluctuant entre -25° et -45°C, mais les répercussions de l'hypoxie sont toutefois bien présentes.

On a ainsi à l'arrivée des maux de tête, une tachycardie, une hyperventilation due à la désaturation de l'hémoglobine, la plupart des symptômes disparaissant ou s'atténuant par la suite, même si la montée des escaliers reste toujours une épreuve en fin de séjour !



Lors de la campagne d'été, la base Concordia regroupe plus de 70 personnes, réparties entre le personnel technique et les chercheurs. Le personnel technique a bien sûr un rôle majeur, voire vital : c'est lui qui fait tourner en pratique la base assurant ainsi la survie des hivernants, et gère l'installation du matériel qui permet aux chercheurs de réaliser leurs expérimentations.

A Concordia, les chercheurs sont essentiellement des glaciologues, des astrophysiciens et des sismologues, tous de grand renom. Il s'agit d'un site de référence pour l'observation du champ magnétique terrestre et celle des exoplanètes en raison de l'altitude, de l'air très sec, de la pollution très faible et de la période de nuit totale.

Au cours de cette mission, j'ai travaillé dans le cadre du programme avec le médecin de l'ESA (Jessica Studer), gérant les protocoles biomédicaux de l'ESA au cours de cet hivernage 2023-2024. Ensemble, nous avons essayé d'optimiser la logistique, afin de limiter non seulement au maximum les possibles biais inhérents à ce type de protocole sur le terrain, mais également les contraintes des hivernants. Par ailleurs, j'ai participé à la vie de la base et j'ai eu la chance de pouvoir assister à quelques expérimentations en glaciologie.

A la fin de mon séjour à Concordia, j'ai transité par la base française Dumont D'Urville (DDU), avant d'embarquer sur le mythique brise-glace Astrolabe en direction de la Tasmanie, traversée au cours de laquelle j'ai pu échanger notamment avec Madame la Préfète des TAAF, Florence Jeanblanc-Risler, ainsi qu'avec les députés Jimmy Pahun et Clémence Guetté, co-présidents à l'Assemblée nationale du groupe d'études Arctique, Antarctique, TAAF et grands fonds océaniques.



En synthèse, beaucoup de belles rencontres, tant du point de vue humain que scientifique, non seulement avec des célébrités comme Thomas Pesquet, très sympathique et abordable, mais également avec les membres du bureau technique aux multi-compétences impressionnantes, les scientifiques français, italiens ou suisses de haut vol dont un venant en Antarctique depuis plus de 30 ans, sans compter les représentants de l'IPEV, des TAAF et de l'Assemblée Nationale, qui m'ont toutes permis de mieux appréhender les différentes facettes de la recherche polaire en Antarctique.

Quant à notre projet PAHPA ICE, nous espérons avoir fin 2025 des résultats probants suite aux données de ces quatre ans d'hivernage, afin de pouvoir être une réelle force de proposition pour améliorer en pratique le séjour des hivernants dans ces conditions « extrémophiles », que l'ESA considère comme comparables à celles d'un séjour sur Mars.

Retour sur...

La JPO 2024

+ de 1800
visiteurs

+ de 120
personnels
et étudiants





Forum de l'Orientation



Salon de l'Etudiant



Forum des masters



Formation



Au Stand de tir avec Mickael Denniel, ils ont pu travailler leur concentration et mettre en application les points d'ancrage.



Avec Charles Drouard ils ont pu tester leur résistance face à la douleur (eau froid à 12°) et travailler sur le contrôle de leurs pensées.



Série de tests pour les étudiants

du DU « Préparation mentale appliquée à la performance sportive »

Dans le cadre de la formation les étudiants ont pu mettre en pratique les connaissances et compétences qu'ils ont acquis durant leur formation.



Avec Sandrine Schiano-Lomoriello, ils ont mis en application leurs connaissances et compétences sur l'utilisation de l'Imagerie mentale dans le cadre de l'apprentissage d'un geste technique sportif. Ils ont également pu découvrir comment utiliser la réalité virtuelle dans leur futur métier.



Quoi de neuf pour la rentrée 2024 ?

Au regard de la loi ESR du 22 juillet 2013, l'Etat accrédite pour 5 ans les établissements. Pour être accrédité, un établissement d'enseignement supérieur doit :

1. se baser sur une nomenclature nationale de mentions, fixée par arrêté ministériel,
2. remplir les conditions d'un cahier des charges afin de vérifier la capacité de l'université à mettre en œuvre sa politique de formation, à mobiliser les moyens humains et financiers pour accompagner la formation, et à maintenir la qualité de cette dernière.
3. prendre en compte des conclusions de l'autoévaluation

La direction remercie vivement l'ensemble des équipes pédagogiques

investies dans l'élaboration de la nouvelle offre et plus particulièrement pour les créations des diplômes qui ouvriront en 2024 et 2025, à savoir :

- Le parcours «**Analyse de la performance**» de la L3 STAPS entraînement sportif à Bourges sous la responsabilité d'Alexandre GUIMARD
- La mise en place des parcours d'excellence **labellisés GPEX** dans le cadre du programme MINERNE orchestrée par Pascal ANDREAZZA
- L'ouverture du nouveau **Master STAPS EOPS** (Entraînement, Optimisation de la Performance Sportive avec 2 parcours Psychologie du sport et Préparation Physique et réathlétisation proposée par une équipe menée par Xavier SANCHEZ
- La refonte des parcours du master Chimie coordonnée par Caroline WEST avec la création d'un 4^{ème} parcours **Développement Durable et Transition Énergétique** (D2TE)

De l'Opéra en sciences et techniques ?



Depuis 3 ans l'université d'Orléans est partenaire de l'association La Fabrique Opéra Val de Loire (LFOVDL) et propose chaque année des conférences, actions de médiation et découverte de l'opéra.

Olivier Richard, enseignant en neurobiologie au sein de l'UFR et chargé de mission orientation et insertion professionnelle de l'université est le responsable d'une Unité d'Enseignement d'Ouverture Transversale destinée à **faire découvrir l'opéra à des étudiants** généralement peu familiers à cet art du spectacle vivant. **14 étudiants issus des 3 composantes** ont suivi cette UEOT cette année.

La **pluridisciplinarité de l'enseignement** apportée par plusieurs collègues de l'université et professionnels de l'opéra, permet aux étudiants d'aborder l'opéra par différents angles - musical, historique, littéraire, physiologique, économique et managérial et bien sûr l'angle du spectacle vivant.

Dans ce cadre, les étudiants ont pu visiter les coulisses du Zénith d'Orléans et assister à une représentation de NABUCCO l'opéra composé par Verdi, proposé par LFOVDL. Dans le cadre de leur évaluation à cette UEO il est demandé aux étudiants de réaliser un poster de médiation culturelle sur le sujet qui sera exposé l'an prochain que de l'université.

Cà se passe à l'UFR...

La Grande Dictée du Sport

Près de 150 personnes de tous âges ont participé le samedi 23 mars dernier à la Grande Dictée du Sport accueillie au sein de l'UFR Sciences et Techniques en collaboration avec le SUAPSE.

Cet évènement national de sensibilisation à la pratique sportive s'inscrit dans le cadre de la Grande Cause Nationale à quelques mois des JO 2024.



L'Université d'Orléans faisait donc partie des 25 grandes villes françaises du parcours national. Nordine ATTAB était présent pour procéder à la lecture du texte de la grande dictée dont la difficulté évoluait au fur et à mesure du texte.

A l'issue de la dictée, une fois les corrections faites, une remise de diplômes et de lots a clôturé l'évènement vers 12h30



Des expos à ne pas manquer !

Motset maux de femmes... sur les bancs



Cette exposition très riche et documentée laisse la parole à des témoignages très percutants de victimes de violences. Un bel outil de sensibilisation proposé à la lecture de toutes et tous.

RDV: Hall du Bât. EGS



Paroles d'informatiennes



Les femmes ont indéniablement œuvré à l'histoire de l'informatique. Dans les années 80 l'informatique était la seconde filière d'ingénierie la plus féminisée.

Or actuellement les femmes n'occupent plus que 25 % des emplois du secteur.

Les missions « Numérique & pédagogie innovante » et « Égalité et diversité » de l'université ont collaboré pour proposer cette exposition de sept portraits d'informatiennes diplômées de nos masters en informatique et MIAGE ou de la licence professionnelle de l'université d'Orléans.

De la programmation à la science des données, de l'entreprise de service du numérique au secteur du luxe, ces portraits montrent la diversité des parcours et des opportunités, et à quel point l'image masculine du numérique n'est pas une fatalité.

Les sept portraits ont été imprimés sous forme de roll-ups (car l'informatique... ce n'est pas que du virtuel!).

Inaugurés le 18 mars dans le hall du bâtiment 31A, ces portraits voyageront ensuite au sein de l'université et au-delà, afin de déconstruire les stéréotypes et d'inspirer la future génération d'informatiennes.

Vous pouvez retrouver les portraits en ligne <https://www.univ-orleans.fr/fr/univ/universite/egalite-diversite/paroles-dinformatiennes>

Dynamisme associatif et sportif

4 équipes de 5 joueurs ont participé au tournoi, des étudiants mais aussi des personnes extérieures à l'université qui ont pu découvrir la pratique du basket fauteuil.

L'équipe de basket fauteuil était présente en nombre suffisant afin de proposer un match de démonstration à l'ensemble des équipes et spectateurs présents.



APASO a pu collecter plus de 300€ destinés à bénéficier à l'équipe de basket fauteuil d'Orléans.

Les joueurs ainsi que les étudiants étaient très heureux de participer à cet événement et ont manifesté le souhait de renouveler ce type de manifestation. APASO remercie l'ensemble des partenaires qui ont contribué au projet.



Félicitations aux 3 étudiants qualifiés au CFU de trampoline

Beau succès pour l'université d'Orléans représentée au Championnat de France Universitaire de Trampoline à Villeurbanne par 3 de nos étudiants en STAPS : **2 titres individuels et 1 médaille d'argent par équipe !**

- Timothé Champallier (L3 STAPS entraînement) champion de France National 1
- Mathéo Gazenguel (L2 STAPS entraînement) champion de France National 2
- Ninon Reno (L1 STAPS) se classe 6^{ème} en National 2.

Félicitations aux étudiants mais également à l'ensemble des acteurs qui contribuent de près ou de loin à ce dynamisme sportif.



A noter qu'au classement par équipe, l'université d'Orléans prend la médaille d'argent !

Le saviez-vous ?

Pi Day : kezaiko ?

Retour sur la journée Pi Day organisée par le Rectorat d'Orléans-Tours et l'association MARMIT, le 14 mars dernier !

L'UFR Sciences et Techniques était associé à cet évènement accueilli au lycée Benjamin Franklin d'Orléans.



Un beau succès pour cette 1^{ère} édition sur Orléans :

+ 80 participants à la Pi Day

+ de 400 connexions sur le site [MARMIT](#)

près de 3000 vues sur le [post](#)

+ de 13000 participants (environ 450 classes) au rallye maths

Mon apprentissage en 180"

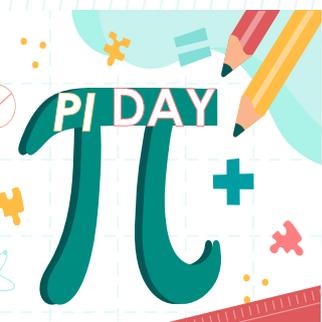


À l'issue d'un discours habité et chronométré de 180 secondes qui nous a tous embarqué dans son monde de la chimie, **Élise Merland apprentie en Master 2 Chimie Bioactifs et Cosmétique** monte sur la 3^{ème} marche du podium du concours organisé par le CFA des Universités.

Exercice complexe pour cette jeune étudiante de 23 ans, qui a dû convaincre un jury en peu de temps des atouts de l'apprentissage.

Bravo à elle !

Nous félicitons également **Manon Brisard étudiante en Master 2 Chimie Organique Thérapeutique**, qui s'est très bien défendue et accède à la short list des 10 finalistes : une belle victoire !



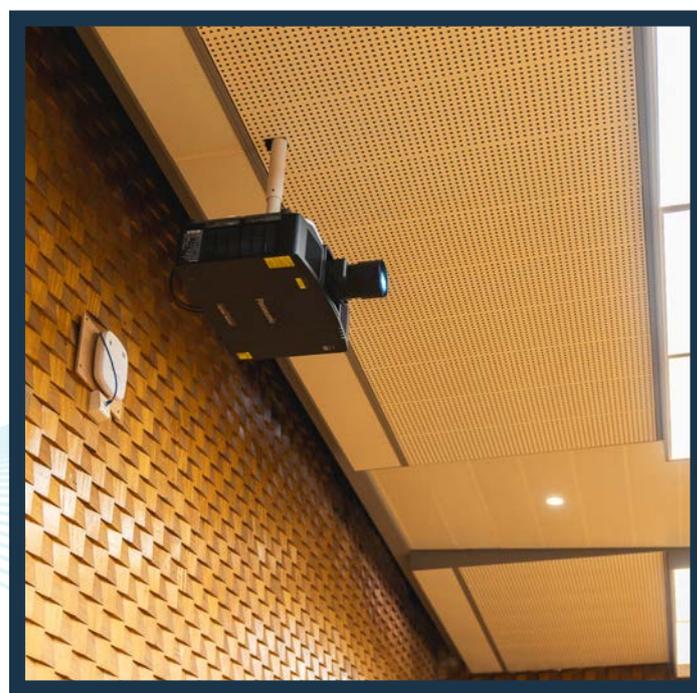
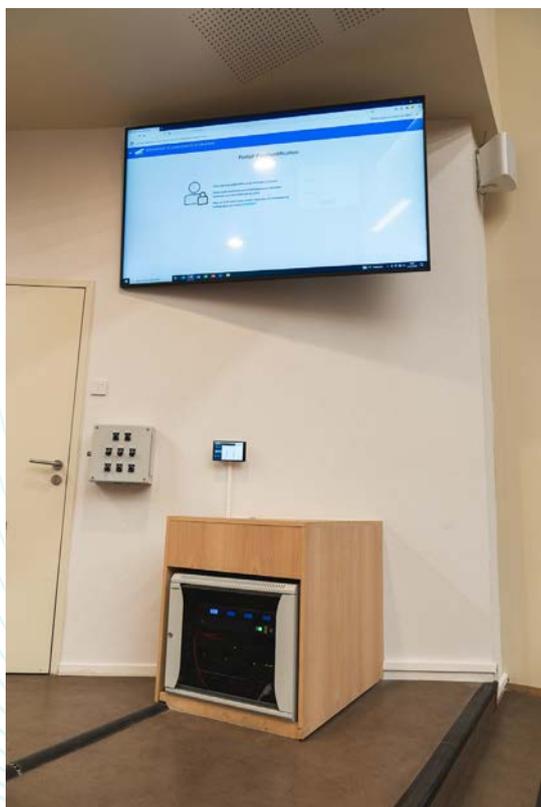
*Retrouvez la vidéo
du live pour
en savoir plus !*

Enfin... un nouveau dispositif de vidéoprojection !

Une prestation tant attendue par l'ensemble des enseignants... et étudiants... La société VIDELIO (lauréate du marché audiovisuel de l'université) est intervenue au bloc amphis sciences de l'UFR Sciences et Techniques pendant les vacances d'hiver.

Les amphis 2 et 3 disposent donc dorénavant d'un tout nouveau système de vidéoprojection.

La direction remercie chaleureusement Jean-Christophe Bazin et Vincent Berna, nos 2 techniciens audiovisuelistes pour leur implication active lors de cette installation avec les membres de l'équipe technique pendant la période de fermeture universitaire.



L'archivage numérique ?



*Retrouvez Céline GIRAULT, archiviste de l'université d'Orléans pour découvrir les bonnes pratiques en termes d'archivage administratif :
Comment bien archiver nos dossiers ?*

#l'esSenTiel



La lettre d'information de l'UFR Sciences & Techniques - Université d'Orléans

Bon printemps !

