

Nom	Prénom	Département	Titre exposé	Abstract
Arnould	Thierry	Biologie	PeptiBOOST or the discovery of new bioactive peptides in the tomorrow food. A new project funded by the RW and part of FoodWal-Win4Exc also covering MicroBOOST and ProteoBOOST (2023-2026)	<p>The main objective of the PeptiBoost project will be the valorisation of protein co-products from the food industry in the production chain of functional foods and more precisely of bioactive peptides formulated in the form of protein hydrolysates applicable in human and animal nutrition.</p> <p>Bioactive peptides are known for their effectiveness in promoting health. Over the years, many potential bioactive peptides from foods have been documented. However, significant barriers such as the need to establish optimal conditions for industrial scale production and the lack of well-designed assays (in vitro and in vivo, including in humans) to provide sound scientific arguments to demonstrate health claims continue to exist.</p> <p>PeptiBoost aims to generate, identify and map the bioactive peptide content in selected natural food matrices and associated co-products in the processing chain (whey, colostrum, bacterial, plant, ...) and then to enhance the content by innovative enzymatic and fractionation/enrichment processes that can be transposed to industrial scale.</p> <p>Particular attention will also be paid to the validation of the biological properties of these peptides in vitro and in vivo in pre-clinical models, including the effects on the intestinal microbiota.</p> <p>Finally, the ambition of this project will also focus on the development of an artificial intelligence aimed at predicting the physico-chemical characteristics of protein hydrolysates and their responses on targets, based on the structural data of the source protein and the generated peptides. The objective of these predictive and iterative models is to accelerate the development process of new peptide hydrolysates while reducing costs and minimising the decisional risks inherent in any R&D project.</p>
Colaoux	Julien	Physique	Setting up an Ion Beam Analysis (IBA) reference centre at LARN	<p>Ion beam technologies are powerful tools being used for both the modification (Ion Beam Modification of Materials or IBMM) and the characterisation (Ion Beam Analysis or IBA) of thin films. They are now mature techniques whose development has accelerated in the 21st century, spurred by the critical need for new functional materials.</p> <p>The strength of IBMM is to being able to tailor the electrical, optical, mechanical, or magnetic properties of various materials in a finely controlled manner. Ion beams are also important for studying radiative damage effects on materials used for nuclear waste storage or exposed to intense radiation sources.</p> <p>IBA, on the other hand, is of central importance for decades in many materials research fields including functional (nano)materials, microelectronics, photovoltaics, batteries, Cultural Heritage (CH)... among many others. IBA is a collection of analytical techniques which has had recent significant advances that have substantially increased its power. The most striking facts are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RBS is a primary direct reference method for the best traceable accuracy (~1%) available for non-destructive model-free methods in thin films. This can be used to certify the composition of samples, used in turn as reference samples for determining XRF fundamental parameters, or to provide calibration curves for standardless XRF or SIMS works. - It has also become clear how to effectively combine the information available from the atomic and nuclear methods in the so-called "Total-IBA" measurements, which overcomes the weaknesses of each IBA method taken individually. This has enabled Total-IBA to make significant contributions in various fields such as building materials from colloidal nanocrystal arrays, photovoltaics or polymer mixing to name a few. Using a micro-beam line is even more powerful since enabling lateral resolution down to about 1 µm in routine works. This is of utmost importance for the CH, elemental analysis of proteins, geological samples such as Darwin glass, life science studies and many other fields. - Robust information can be extracted from IBA spectra even with poor counting statistics, allowing meaningful IBA spectra to be obtained with a short acquisition time. This enables for studying dynamic processes or collecting very large datasets: e.g. Airborne Particulate Matter; the Joint European Torus project; or operando analyses for studying thin film growth kinetics. <p>UNamur has a long history in ion beam technologies and a quite recent accelerator ALTAÏS enabling to carry out both IBMM and IBA. In particular, the LARN has an extensive measurement equipment including a brand-new µ-probe which is unique in Belgium. These exceptional facilities make the LARN laboratory an ideal place to fully take advantage of the analytical capabilities briefly outlined above.</p> <p>However, performing reliable and high-quality IBA measurements requires significant expertise and know-how. This is the paradox of working on a facility such as ALTAÏS: fully exploiting its potential requires to work in wide range of fields, but no IBA expert can pretend mastering all of them! It is, however, possible to be a leading IBA expert capable of understanding the needs of external researchers to undertake IBA specifically designed to have a high</p>

Coupeau	Damien	Médecine vétérinaire	Identification et caractérisation d'ARN circulaires viraux dans les cancers et hyperproliférations cellulaires induites par des herpèsvirus et des rétrovirus lymphotropes	Les ARN circulaires (ARNcirc) sont la classe d'ARN non-messagers la plus récemment décrite et sont liés à des processus pathologiques tels que les maladies neurologiques ou les cancers. Des ARNcirc sont exprimés par diverses familles de virus à ADN ou à ARN, ce qui suggère de potentielles fonctions dans le cycle viral. Néanmoins, les mécanismes par lesquels ces ARNcirc viraux sont impliqués dans la régulation de la réplication virale, de la latence et/ou de la lymphomagenèse viro-induite restent majoritairement inconnus. Ce projet vise à identifier de nouveaux ARNcirc viraux dans des modèles animaux et humains de virus lymphotropes et à caractériser leur implication dans la réplication virale, la latence et la tumorigenèse. D'abord, le transcriptome circulaire viral sera établi pour plusieurs rétrovirus et herpèsvirus à partir d'échantillons représentatifs des phases lytiques, latentes et de réactivation des infections virales. Ensuite, des ARNcirc viraux seront sélectionnés pour étudier leurs fonctions. Après avoir analysé deux paramètres influençant leur activité biologique à savoir leur localisation subcellulaire et leur degré de stabilité, leur implication dans le contrôle du cycle de réplication virale et/ou de la prolifération cellulaire sera déterminée. Ces analyses fonctionnelles des ARNcirc viraux visent à fournir des réponses aux questions suivantes: (i) Les ARNcirc viraux agissent-ils en tant qu'inhibiteur de l'activité de microARNs produits par le virus ou la cellule hôte ? (ii) Ces transcrits cellulaires viraux sont-ils associés à une production protéique ? (iii) Quelle est la virulence et quel est le potentiel oncogène de virus recombinants rendus déficients dans l'expression d'ARNcirc viraux ?
Coyette	Alexis	Mathématique	Modelling the interior structure of planets and satellites	Although it seems that the interior of all terrestrial planets and satellites of the Solar System shows some similarity to that of the Earth, several fundamental questions on the global interior structure and composition of the different planets and satellites remain unanswered. In particular, the icy satellites of Jupiter and Saturn have been shown to be even more diverse and active than the terrestrial planets. Some of them might even be potentially habitable. If planets and satellites of our Solar System present such diversity, the recent discovery of thousands exoplanets could lead us to even more exotic interior. Here, I will present how the interior structure of the different planets and satellites can be modelled (with a particular focus on the icy satellites of Jupiter in the frame of the JUICE Mission of ESA) and the possibility to apply these methods to the exoplanets.
Daquin	Jérôme	Mathématique	Space Domain Awareness at UNamur	In this talk, intended for a broad and non specialist audience, I will review recent research efforts conducted at UNamur within the naXys institute on Space Domain Awareness. In particular I shall describe how fruitful dynamical systems and complexity approaches are to apprehend multiscale challenges of the space population, set to grow by one order of magnitude before 2030.
De Bolle	Xavier	Biologie	Présentation de deux papiers récents sur la structure de l'enveloppe bactérienne.	
Dehon	Jeremy	Chimie	Quelle hiérarchie des contenus à enseigner par les professeurs de chimie en Fédération Wallonie-Bruxelles ?	J'exposerai durant cette brève communication un nouvel axe de recherche exploré dans l'Unité de didactique de la chimie (UNamur). En Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), il est courant que le nombre de périodes théorique dédiée à un cours de chimie soit diminué par des événements divers (absence de l'enseignant, activités extérieures des élèves, projets internes à l'école, pandémie, etc.). Il est alors de la responsabilité de l'enseignant de choisir, parmi les contenus à enseigner prescrits dans les programmes et référentiels, quels seront les objectifs jugés essentiels et ceux jugés facultatifs. Ce choix, personnel ou collectif, est peu documenté par la recherche en didactique de la chimie. Il est pourtant directement connecté à une hiérarchisation consciente ou inconsciente des contenus à enseigner, qui impacte des éléments essentiels des pratiques enseignantes : la planification, le temps dévolu à la manipulation, la préparation à l'évaluation, etc. Je vous présenterai la méthodologie de recherche en construction, basée sur le cadre théorique des PCK (Pedagogical Content Knowledge) et la mise en oeuvre d'entretiens de type "instruction au sosie". Le caractère interdisciplinaire (didactique-pédagogie-psychologie) du sujet permettra une discussion ouverte et fructueuse avec les séminaristes présents.
Dias de Carvalho Junior	Gabriel	Physique	La théorie des champs conceptuels et la conceptualisation en physique : exemples issus de la recherche en didactique	Malgré son origine liée aux mathématiques en France, la Théorie des Champs Conceptuels de Gérard Vergnaud (TCC) est utilisée en d'autres domaines, soit comme un outil pour la planification didactique (Carvalho Jr.; Aguiar Jr., 2008), soit pour l'interprétation du processus de conceptualisation (Otero et al., 2014; Bourg; Guillot, 2015; Carvalho Jr.; Carvalho, 2019; Ponciano Filho, 2020). D'ailleurs, on trouve l'interaction entre la TCC et la didactique professionnelle (Chauvigné; Coulet, 2010). Dans cette présentation, notre discussion porte sur l'utilisation de la TCC en tant que cadre de référence pour analyser le processus de construction de concepts physiques par les enfants et les adolescents. Pour cela, on présentera les idées centrales et originales de la TCC pour pouvoir démontrer que l'étude des invariants opératoires est essentielle pour qu'on puisse suivre (et intervenir sur) le processus de conceptualisation en donnant des pistes pour le développement de stratégies didactiques adaptées aux besoins d'apprentissage et aux différents stades de développement cognitif. Les résultats présentés ici sont issus d'un ensemble de recherches menées sur (1) la construction de la notion de temps chez les adolescents; (2) la construction du concept de couleur chez les enfants; (3) l'enseignement du phénomène de la dispersion lumineuse chez les aveugles. En commun, les recherches révèlent la nécessité de découper les actions des apprenants en deux grands catégories: les concepts tenus pour pertinents et les propositions tenues pour vraies dans l'action. On conclura par l'indication de quelques pistes pour l'organisation d'activités didactiques plutôt efficaces.

Dujardin	Sébastien	Géographie	Challenges and opportunities of geospatial big data for inter-disciplinary research	Large datasets containing geolocated information on human activities is becoming increasingly accessible to geographers, but the field is lacking open-source platforms and tools to facilitate meaningful applications across the discipline and beyond. Within this presentation I will first show the potential of the so called 'geospatial big data' generated from social media in order to support more systematic assessments of the populations at risk from climate-related disasters. Focusing on the 2021 flood in Belgium and Germany, I will detail how movements, reactions and opinions of internet users from Facebook and Twitter can help evaluating people's responses and damages prior, during, and after a large-scale disaster event. Then, I will highlight the range of potential applications of such type of dataset and the ways it can open up new opportunities for inter-disciplinary research, including across the fields of computer, health, environmental, political and social sciences. Key challenges surrounding the use of such type of dataset will be discussed such as the difficulties of managing and updating large datasets, the need to ensure data quality and reliability, and the need to guarantee appropriate ethical frameworks to protect sensitive and personal data.
Forrester	Alison	Biologie	ER Exit Site Modulation and its Role in Cellular Homeostasis	In the early secretory pathway, Endoplasmic Reticulum (ER) Exit Sites (ERES) are specialised areas of the ER deputed to sorting cargo into COPII coated carriers, for transport from the ER to the Golgi apparatus. This is a highly dynamic process, carefully regulated by the orchestration of a number of proteins on the cytosolic side of the ER membrane. The first pharmacological inhibitor of ERES, Retro-2, has been described for its role as an inhibitor of Shiga toxin retrograde trafficking (Stechmann B. et al. Cell 2010). Counterintuitively to its effects on retrograde trafficking, the target of Retro-2 has been identified as ERES component Sec16A (Forrester A. et al. Nat Chem Biol 2020). Targeting Sec16A using Retro-2, caused a specific but partial decrease in ER to Golgi trafficking of SNARE protein Syntaxin-5 (Syn5). This consequently caused a loss of the novel Syn5-GPP130 interaction, that we found was crucial for retrograde trafficking of Shiga toxin from early endosomes to the trans-Golgi Network. Through this mechanism, Retro-2 protects against the toxic effects of Shiga toxin. Using Retro-2 as a tool to study acute ERES inhibition, and a proof of principle that ERES can be targeted, this work forms the foundations of a new research program, pursuing three key directions: 1) How does the target of Retro-2, ERES component protein Sec16A, mediate ERES function and cargo selection? 2) What is the effect of acute ERES modulation on organelle and cellular homeostasis? 3) What is the potential for ERES modulation in physiologically relevant disease models? Using fundamental cell biology and interdisciplinary approaches, my group will build fundamental knowledge on the homeostatic effects of ERES modulation, along with the identification of novel compounds and the cargoes whose secretion can be affected by their treatment, with a view to targeting diseases of aberrant secretion.
Franco	Nicolas	Mathématique	On the difficulties of interpreting and sharing the results of covid-19 mathematical models	During the covid-19 crisis in Belgium, several mathematical models from different universities were built and used for different purposes (decision making, health care preparedness, scientific sharing, public dissemination, etc.). However, these models are very complex and a good understanding of the assumptions used, limitations and uncertainties is necessary to correctly interpret the results. In this talk, we will discuss these issues and the difficulties of communicating the results to different audiences: policy makers, media, general public, and even other scientists from different and similar fields.
Gillet	Nicolas	Médecine vétérinaire	Le cancer, un dommage collatéral de notre réponse immunitaire antivirale ?	Lors d'une infection virale, notre corps dispose de nombreuses armes pour limiter la réplication des virus dans nos tissus. L'une de ces armes est l'introduction de mutations dans la séquence génétique des virus. Si un génome viral accumule un grand nombre de mutations, il ne pourra plus commander la production de particules infectieuses. Les protéines responsables de l'introduction de ces mutations s'appellent protéines APOBEC3. Chez l'homme, il en existe 7 différentes : APOBEC3A, B, C, D, F, G et H. Ces protéines ont évolué pour s'adapter au mieux aux différentes familles de virus. Malheureusement, certaines de ces protéines et notamment APOBEC3A et APOBEC3B peuvent commettre des erreurs et muter le génome de la cellule au lieu de s'attaquer au génome du virus. Les mutations introduites par les protéines APOBEC3 sont retrouvées dans plus de la moitié des tumeurs chez l'homme. Notre laboratoire a pour objectif de déterminer : i. quels virus déclenchent l'expression des protéines APOBEC3, ii. comment les virus peuvent échapper à la restriction par les protéines APOBEC3, iii. dans quelles circonstances les protéines APOBEC3 peuvent accéder et muter le génome cellulaire.

Hontoir	Fanny	Médecine vétérinaire	A journey within the joint, a multiple tissue organ - The Hoffa fat pad : the cushion who wanted to be cartilage	Joint pathology such as osteoarthritis has been for long consider as a single-tissue disease, a disease of the cartilage. However over the last decade, research has progressively included other tissues (synovium, or bone) as driver or catalyst for osteoarthritis. I have been investigating joint imaging for 10 years, and I am currently investigating pathophysiology and ageing of joint. Recent results suggests that the joint ageing is featured by superficial alteration of cartilage (a well-known feature), but also by changes in the Hoffa fat pad. This structure is basically a fat cushion within the joint, with function ranging from the simplest 'space-filler' to a most elegant such as 'shock absorption' or 'stem cell sources'. Adipose tissue of the entire organism is not only an energy storage, but also an endocrine tissue, producing proinflammatory cytokines, such as adipokines. The fat tissue within the knee joint is poorly described, and literature about the role of fat pad in joint ageing and in osteoarthritis initiation or progression is very scarce. In our ovine model, we found that fat pad of old sheep as well as fat pad from sheep with post-traumatic osteoarthritis showed increased fibrosis, as well a cartilaginous metaplasia. The exact mechanism and role of this cartilaginous metaplasia is not known, but is definitely questioning the role attributed to the fat pad in the knee joint.
Houssiau	Laurent	Physique	La spectrométrie ToF-SIMS : une technique au service de toute la faculté !	L'acronyme « ToF-SIMS » ne désigne pas un super jeu vidéo très populaire, mais bien la spectrométrie de masse des ions secondaires à temps de vol (Time-of-Flight Secondary Ion Mass Spectrometry), une des techniques d'analyse de surfaces et d'interfaces les plus populaires. Son nom pourrait faire penser à une technique de physiciens, pour les physiciens, pourtant il n'en est rien. Si la technique a bel et bien été développée par des physiciens, les utilisateurs principaux de cette technique sont aujourd'hui des chimistes, des géologues, des ingénieurs, des biologistes, des pharmaciens et même des médecins (et quand même quelques physiciens). Cette technique est installée à l'UNamur depuis 2002. L'appareil existant est encore performant, mais il est temps de penser à son remplacement car la technologie a beaucoup évolué en vingt ans. L'objectif de mon séminaire est de présenter à des non-physiciens le potentiel énorme et encore assez méconnu dans nos murs de cette spectrométrie, avec une attention particulière pour les sciences de la vie. En effet, les développements les plus importants de la technique ToF-SIMS au cours de cette dernière décennie concernent sans aucun doute les applications en biologie, en médecine et en pharmacie. Lors de la dernière conférence biennale «SIMS 23» qui a eu lieu en septembre 2022 à Minneapolis, il y a eu pas moins de 4 sessions parallèles consacrées à l'analyse de cellules et de tissus (Tissues and cells I-II-III-IV) ! En quelques mots, les échantillons à analyser sont bombardés par un faisceau d'ions qui pulvérise la matière présente en surface. La fraction ionisée de la matière pulvérisée (les ions secondaires) est ensuite envoyée dans un spectromètre de masse « à temps de vol », de sorte que le résultat de l'expérience est simplement un spectre de masse des atomes et molécules présents en surface. Le faisceau d'ion étant très focalisé, il est possible de collecter le spectre de masse d'une région très limitée de l'échantillon, ce qui permet de réaliser de l'imagerie moléculaire avec une résolution spatiale inférieure à 1 µm, pouvant descendre jusque 50 nm. On peut donc voir la technique comme un microscope moléculaire à haute résolution, ce qui la rend unique. La technique ToF-SIMS se rapproche de la technique MALDI bien connue des biologistes, sans le besoin de déposer une matrice et avec une résolution latérale bien supérieure. De plus, en utilisant simultanément un deuxième faisceau d'ions, il est possible d'éroder l'échantillon de sorte à réaliser une véritable tomographie : c'est ce qu'on appelle l'imagerie moléculaire 3D. Dans le domaine des sciences de la vie, les principales applications publiées de la technique concernent la métabolomique et la lipidomique, ainsi que le traçage de médicaments, sur des cellules, des tissus ou des implants. Un nouveau domaine d'application se développe également pour la protéomique, mais il est nécessaire de marquer les protéines avec des nanoparticules métalliques. Le potentiel de la technique sera illustré par des résultats récents obtenus à l'UNamur sur des couches d'épidermes humains reconstruits, en collaboration avec la Faculté de médecine (thèse de X. Delvaux). Les nouveaux développements spectaculaires de la technique seront aussi illustrés à l'aide d'exemples issus de la littérature. Mon espoir au terme de ce séminaire et de susciter un vif intérêt et des discussions approfondies avec d'autres collègues que ceux de mon département, vis-à-vis d'une technique très polyvalente.

Lepère	Muriel	Physique	IRis-F1, a mid-infrared Dual Comb Spectrometer for various applications relevant to a science faculty	<p>The “atmospheric pollutant” team of the research unit Lasers and Spectroscopies (LLS) in Physics Department is affiliated to the Institute of Life, Earth and Environment (ILEE). Our researches are devoted to the study of the infrared absorption by molecules at very low concentration (“pollutants”) in gas phase, allowing the understanding of molecular interactions. Such precise laboratory studies are of major importance to improve the knowledge of atmospheres (Earth, Mars, Venus...) which is especially of great interest for urban pollution and global warming. In general, high resolution molecular spectroscopy is a powerful tool to quantitatively investigate gas mixtures, as much for the fundamental understanding of molecular interactions than for environmental and sanitary studies. Our studies are performed both experimentally and theoretically using state-of-the-art semi-classical models and high-resolution laser-based spectroscopies. Our results are required for the Earth’s atmosphere retrieval including the studies of the residual gases of combustion, the fumes, and also to study atmospheres of “cold” and “hot” planets, ...</p> <p>In the context of the acquisition of IRis-F1, a mid-infrared dual comb spectrometer (DCS), we have achieved a scientific and technological collaboration with IRsweep (https://irsweep.com/), a spin-off from ETH Zurich, which has designed and commercialised it. Despite many challenges since March 2020, we achieved to harvest the fruits of a successful partnership: the implementation of high-resolution spectroscopy, required for gas phase studies, based on the IRis-F1 dual comb spectrometer1. IRis-F1 was initially developed for solid and liquid studies, allowing very fast measurements (<μs) for applications such as protein dynamics, combustion diagnostics, spectro-electrochemistry, stopped flow and microfluidics. The new spectrometer IRis-F1, installed in the Lasers, Optics and Spectroscopies (LOS) platform, is the first one in Belgium, and still unique, and the world’s first to use the new step-sweep technique developed for high-resolution spectroscopy. Its inauguration took place on May 12th, 2022. Our spectrometer allows to perform studies with high spectral but also temporal resolution, which is very interesting for other members of the Sciences Faculty of UNamur ... In this talk, we will present this great instrument, our recent results, and especially other applications in various domains. We wish to put our expertise at the service of other research fields!</p>
Mouchet	Sébastien	Physique	Thermal insulation achieved by control of thermal radiation in nature and bioinspired applications	<p>Keywords: Thermal radiation, heat transfer, thermal insulation, thermal furtivity, bioinspiration, radiation control, thermoregulation, integuments</p> <p>The ability to regulate body temperature and control thermal radiation is critical for the survival of many animal species. Over millions of years, natural systems have evolved to optimise these functions, particularly in species that experience extreme temperature conditions, such as polar bears, Arctic foxes, and dromedaries. Their integuments have developed unique characteristics to control thermal radiation efficiently, such as furs that can be modeled as stacks of absorbing shields that limit radiative heat transfer [1]. This model not only explains how furs, clothes, and rockwool act as thermal isolators, but also inspires the development, design, and fabrication of energy-efficient materials for thermal insulation and thermally furtive devices using a bioinspiration approach [2].</p> <p>This seminar will review some natural case studies and present some bioinspired applications to highlight how the study of these organisms can inform the development of innovative materials and devices for thermal insulation.</p> <p>[1] P. Simonis, M. Rattal, E. M. Oualim, A. Mouhse, J.-P. Vigneron, Radiative contribution to thermal conductance in animal furs and other woolly insulators, <i>Optics Express</i> 22(2), 1940-1951, 2014. [2] S. R. Mouchet, O. Deparis, <i>Natural Photonics and Bioinspiration</i>, Artech House, Boston & London, 2021.</p>
Muykens	Benoît	Médecine vétérinaire	RBR (Reduce, Ban and Replace) the use of plastics in biomedical labs	<p>Il n’y a aucun plastique plus noble que les autres. Les laboratoires du département de médecine vétérinaire de l’UNamur, soutenu par le fonds Jérôme, ont développé des supports plus durables de leur recherche expérimentale en biologie cellulaire, en virologie et en infectiologie. Les actions sont déclinées sur 3 axes : les supports de culture cellulaire, le matériel de manutention et les milieux/réactifs de la culture cellulaire. Divers points clés ont été envisagés pour aboutir au déploiement de ce projet. Ces derniers seront présentés dans une synthèse qui offrira également le bilan économique et écologique de cette expérience qui ne demande qu’à être semée sur de nouveaux terrains de recherche.</p>
Olivier	Yoann	Chimie/Physique	Computational chemistry to help understanding molecular materials properties	<p>In this communication, we would like to introduce you some of the examples in which we applied computational chemistry methods in order to understand (i) physical processes such as light emission and absorption; and (ii) supramolecular organization in molecular materials. These aspects are key to unravel structure-property relationship and devise materials design rules with improved features</p>
Ravez	Laurent	SPS	Le partage d’expériences au sein des groupes de réflexion éthique	<p>Un groupe de réflexion éthique rassemble des professionnels travaillant au sein d’une même institution. Ils se réunissent périodiquement pour discuter de situations professionnelles qui suscitent un questionnement éthique, c’est-à-dire un questionnement à propos du sens de nos actions. Un animateur extérieur facilite le partage d’expériences. Dans l’intervention proposée, je raconterai comment se passent ces séances et quelle méthodologie est utilisée pour permettre l’échange visé. Il ne s’agit pas de permettre à chaque participant d’exprimer un avis ou une opinion personnelle, mais plutôt de faire émerger une réflexion commune au sein du groupe. Dans ces réunions, l’objectif n’est pas d’être efficace ni de trouver des solutions à des problèmes, mais tout simplement de penser en commun à des éléments concrets de la vie professionnelle, en cherchant du sens. Sous couvert de l’anonymat, des exemples de situations discutées dans ces rencontres seront évoqués concernant les soins palliatifs et le monde du handicap mental.</p>

Romano	Matteo	Mathématique	Using networks to quantify space sustainability	<p>Networks are used as descriptive and representative tools for several applications involving complex systems. In the WALSAT (WALLonia Space Awareness Technology) project, we use networks as a tool to represent the orbital environment around the Earth, where everyday thousands of satellites and debris experience close encounters with high probability of collision between each other. The objects that can be detected, tracked, and catalogued, allowing the prediction of their positions in time and of the occurrence of possible collisions. These objects are then represented as the nodes of a network, in which a link between two nodes is established whenever a possible collision between two objects is predicted. The topology and properties of the resulting network are studied to obtain a global assessment of the risk of collisions within the space resident population. Different measures are defined to quantify how dangerous these events and their consequences are for the members of the population and for the safety of space activities, to eventually formulate criteria to guide the creation of new standards for space sustainability.</p>
Sartenaer	Olivier	SPS	Science ou pseudoscience : comment savoir ?	<p>Un enjeu crucial pour nos démocraties est celui de la lutte contre la désinformation. Dans le contexte particulier de problématiques de nature scientifique comme le coronavirus, la vaccination ou le réchauffement climatique, une telle lutte ne peut prendre corps qu'au départ d'un prérequis essentiel : il importe que chacun.e soit en mesure d'opérer une distinction entre informations scientifiques (aux degrés de fiabilité divers) et *informations* pseudoscientifiques (ou, plus généralement, non scientifiques). Une lecture épistémologique des manières d'opérer une telle distinction et l'identification concomitante de « marqueurs de scientificité » peuvent-elles nous y aider ?</p>
Smet	Sarah	Géographie	Climate impact on agricultural land use change and pollinators distribution	<p>The MAPPY project is part of AXIS, an ERA-NET initiated by JPI climate and funded in Belgium by BELSPO. This project gathers multiple research teams from five European countries aiming to evaluate the effects of climate change and land use change on crop yields, pollinators distribution and plant diversity from 2020 to 2050 within 6 European regions, including Wallonia.</p> <p>At the department of Geography, we focus on the modeling of agricultural land use change based on the future agricultural yields, which are modeled from two scenarios of climate projection (RCP 8.5 and RCP 2.6). We developed an agent-based model populated with farmers who make decision regarding the future crops to be grown based on potential yields, agricultural rotations and potential subsidies available. In addition, there is also a module regarding the evolution of the farms size through the aging of the farmers and the adjusted probability of having a successor based on the farm profitability. A third module regards the evolution of the ecological surface within the agricultural lands (MAEC in Wallonia) which is based on the assumption that all farmers eligible for Pillar I subsidies are also eligible for Pillar II subsidies (ecological subsidies). Two scenarios are tested, an ecological scenario called "Regional Communities", which aims at reducing farms size, increasing crop diversity, growing the ecological surfaces, and, on the opposite, an economical scenario called "Global Economy".</p> <p>During this presentation, we will present you results for the Walloon case study based on both climatic scenarios and both land use scenarios.</p>