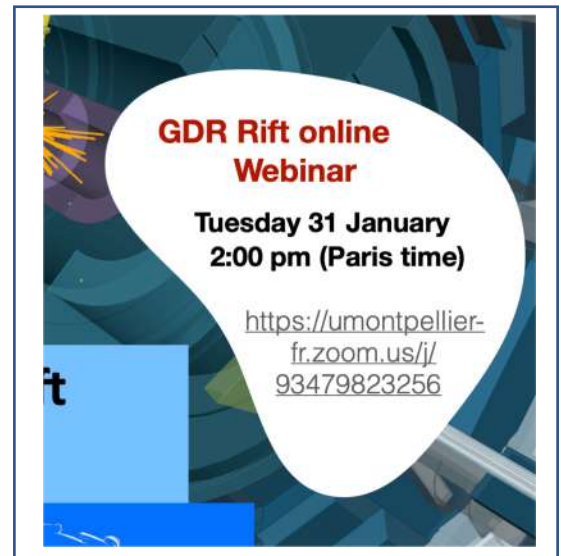


## Seminars – Webinars

### Objectives

- Facilitating dialogue between disciplines and meetings between students and researchers
- Communicate on current projects
- Present current issues and methods in different disciplines
- Initiate interdisciplinary projects and discussion workshops



### Achievements

- Four Webinars
- March 2022 - *Les systèmes complexes, une nouvelle science apparue au milieu du XXeme siècle* - **Pierre Collet**
- January 2023 - *From the Higgs boson to the Great Rift Valley : what could high-energy physics technology do for you ?* - **Lydia Roos**
- March 2023 - *Hominin dispersal across transient landscapes : from SE Asian H. Erectus to African hominins, a prospective view* - **Laurent Husson**
- October 2023 - *Presentation of the RAHMSA IRN project : Rock art heritage management in Southern Africa* - **Mélanie Duval**

### Budget & operations

- Remote presentations, costing only human resources and organisation time
- Choice of subjects proposed by participants or by the scientific committee (topicality, knowledge, colleagues, etc.)

### Reflective assessment

- Number and frequency of seminars too low
- Considerable organisational time: need to outsource in order to facilitate management, ensure that all disciplines are represented and increase recurrence
- Find the specificity of our webinars in a scientific environment overcrowded with presentations and requests.
- Encourage student participation
- Introduce training seminars (methods, tools, target regions, etc.)

## Seminars – Webinars (additional)

### Séminaire GDR rift

Les Systèmes Complexes, une nouvelle science apparue au milieu du XXème siècle



© CNRS


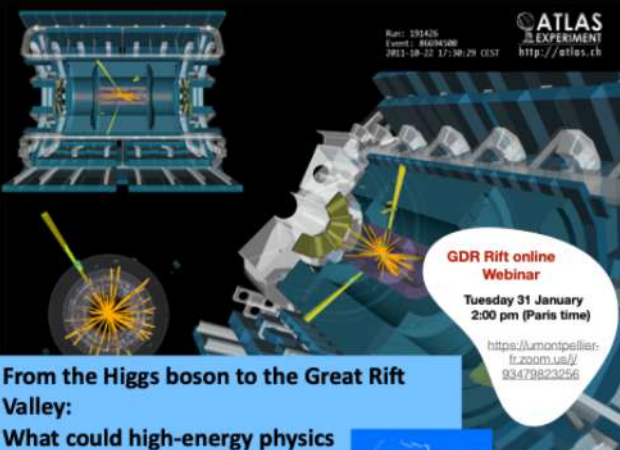



**Le 29 mars 2022 à 10h**

Salle du conseil, ITES, Strasbourg  
visio : <https://umontpellier.fr.zoom.us/j/98196956358>

**Pierre Collet**  
Professeur en Informatique à l'Université de Strasbourg depuis 2007, a cofondé en 2012 avec Paul Bourguine et Cyrille Bortelle le Complex Systems Digital Campus, devenu UniTwin de l'UNESCO en 2014. Cet UniTwin, regroupant plus de 130 universités dans 38 pays, a pour but de développer et diffuser la nouvelle science des systèmes complexes. Il co-dirige au laboratoire ICUBE une équipe de recherche sur les systèmes complexes et la bioinformatique transdisciplinaire. Ses domaines de recherche sont les systèmes complexes, l'optimisation stochastique, le calcul inspiré de la nature et l'intelligence artificielle explicable, autonome et éthique, le tout appliqué à un grand nombre de domaines différents (les systèmes complexes sont transverses).

La révolution atomiste du début du XXè siècle s'est accompagnée de la révolution quantique, montrant qu'a priori, rien n'est continu dans notre monde, pas même le temps ni l'espace (cf. mur de Planck, dernières théories de la gravitation quantique à boucles)... L'implication de ces découvertes est énorme et touche toutes les sciences, avec des conséquences inattendues, la principale d'entre elle étant qu'en fait, les sciences dures sont en fait toutes des sciences molles, sauf les mathématiques non appliquées... Ce séminaire reviendra sur les fondements des Systèmes Complexes et expliquera (au sens étymologique du terme) leur fonctionnement et la raison pour laquelle il s'agit maintenant de réfléchir à comment il faut revisiter toutes les sciences (et en particulier les sciences dures) à l'aune des Systèmes Complexes.





**GDR Rift online Webinar**  
Tuesday 31 January  
2:00 pm (Paris time)

<https://umontpellier.fr.zoom.us/j/93479823256>

### From the Higgs boson to the Great Rift Valley: What could high-energy physics technologies do for you?

**Lydia Roos**  
Senior research staff at Laboratoire de physique nucléaire et de hautes énergies (LPNHE, CNRS/IN2P3 & Sorbonne Université)



High-energy physics is the study of the fundamental properties of the elementary constituents of matter. It requires sophisticated and highly-expensive experimental devices, mostly located in Europe, Asia and America. However, high-energy physics may not be as disconnected as it seems at first sight from the studies performed within the GDR Rift. As a matter of fact, there are numerous examples of technologies, originally developed for particle physics, that have been transferred to various other scientific fields. After a short presentation of the ATLAS experiment at CERN, Geneva, the speaker will give a few examples of technologies such as muon tomography, big data processing and image analysis by machine learning techniques, simulation of radiation, detection of radon, or network of connected sensors, which could be of interest for future interdisciplinary collaborations.

Lydia Roos is a high-energy physicist at CNRS working on accelerator-based experiments, first at the European Laboratory for Particle Physics, CERN, Geneva, where she did her PhD work in the early 1990's, then at the Stanford Linear Accelerator Center in California. Since 2006, she is a member of the ATLAS experiment at the LHC (CERN) where the Higgs boson was discovered. She was also a scientific attaché at the French Embassy (2004-2006) in Beijing, the French director of the France-China Particle Physics Laboratory (FCPLL, 2007-2011) and a Scientific Director at the National Institute for Nuclear Physics and Particle Physics (IN2P3) of CNRS (2018-2021).




**GDR Rift online Webinar**  
Friday 6 October  
2:00 pm (Paris time)

<https://umontpellier.fr.zoom.us/j/99022996568>


### Presentation of the RAHMSA IRN project : Rock Art Heritage Management in Southern Africa

**Mélanie Duval**  
CNRS Researcher at EDYTEM



Involving researchers in five countries (South Africa, Botswana, France, Namibia, Zimbabwe), the IRN RAHMSA project aims to structure research and training activities on the challenges of preserving and promoting rock art sites in southern Africa. As in other post-colonial contexts, these issues are exacerbated here by the encounter and hybridization between several ontologies and a wide diversity of uses associated with rock art sites. Although initiatives aimed at taking this diversity into account within integrated approaches have developed over the last ten years, they have come up against 1/ the difficulty of apprehending values that are at once multiple, contextual, evolving and sometimes conflicting, and 2/ the absence of a solid holistic and integrated methodological framework for doing so. The IRN RAHMSA project proposes to remedy this methodological shortcoming by bringing together the expertise and comparing the viewpoints and practices of heritage researchers and practitioners from diverse backgrounds to identify intercultural points of interest, using a cosmopolitan approach. In this, the RAHMSA project both builds on and reinforces an existing ANR project: COSMO-ART (2022-2025). This program proposes the cosmopolitan approach as a tool for tackling the challenges facing the sustainable management of rock art sites, by reconciling different uses, perceptions and development issues. While COSMO-ART focuses on research activities in South Africa and Namibia, the IRN RAHMSA project aims to structure research and training activities on a regional scale in southern Africa, involving two other southern African countries, Botswana and Zimbabwe. To achieve this, RAHMSA proposes to organize 5 training workshops, one in each partner country, and associated public events, such as conference cycles, round tables and exhibitions.

As a geographer, Mélanie Duval's research focuses on the analysis of heritage processes and the issues involved in the tourism of archaeological sites (rock art sites, lacustrine remains - also known as "palaeolithic sites"). She is interested in the values attributed/mobilized and the interplay of actors in the construction and operation of heritage rhetoric, as well as in management and tourism methods.

**24 mars 2023 : 2ème séminaire du GDR Rift  
- Laurent Husson**

Dr. Laurent Husson, ISTerre, Grenoble

Hominin dispersal across transient landscapes. From SE Asian *H. erectus* to African hominins, a prospective view

Plusieurs vagues de dispersion des hominins ont eu lieu à partir du Pliocène. Cette échelle de temps est suffisamment longue pour considérer que l'environnement était non seulement différent de ce qu'il est aujourd'hui, mais aussi qu'il était instable : le climat et les paysages ont changé à un rythme qui pourrait être comparable à celui de leur dispersion. Pour comprendre les comportements et les voies de migration des premiers hommes, il est nécessaire d'établir une chronologie des changements survenus dans leur environnement physique. En utilisant l'étude de cas de l'Homme erectus en Asie du Sud-Est, je montrerai que les reconstructions des paysages et des climats passés fournissent des indices précieux pour élucider la dispersion des hominins. Les modèles numériques de l'évolution des paysages permettent de reconstruire la physiographie passée. Nous avons utilisé ces reconstructions comme conditions limites pour les simulations de mouvements écologiques. L'évaluation probabiliste de ces déplacements jette un nouvel éclairage sur les modalités de déplacement des hominins dans l'environnement changeant du Sundaland. L'objectif de cette présentation est de présenter cet outil et d'évaluer s'il peut aider à résoudre des questions paléoenvironnementales de longue date dans le système du Rift est-africain, au cœur du programme interdisciplinaire du Rift RDA.

Laurent Husson est chercheur au CNRS à ISTerre, Grenoble. Géologue de formation, son expertise s'est progressivement orientée vers les sciences du système terrestre, englobant les interactions entre la Terre solide et l'atmosphère, l'hydrosphère et la biosphère.

