

L'univers à portée d'œil

Action de développement professionnel des 21 et 22 octobre 2021

Offre 2021-2022 de la Maison pour la science en Auvergne

Cette action vise à introduire les éléments de base de l'astronomie, par des observations du ciel à l'œil nu ou avec un instrument, en journée et en soirée. Les différents objets astronomiques, du système solaire jusqu'au ciel profond, seront discutés du point de vue de leurs caractéristiques physiques pour aboutir à la structure et l'histoire de l'Univers. Toutes les notions seront développées à travers le prisme de l'histoire afin d'appréhender au mieux l'évolution des idées, en particulier notre place dans l'Univers.

Informations pratiques

- **Modalité**

Les deux journées se dérouleront au centre satellite de la Maison pour la science en Auvergne (MPSA), situé à la **station biologique universitaire de Besse-et-Saint-Anastaise, rue du Lavoir. (Voir plans)**

Le temps d'observation du ciel aura lieu en soirée, si la météo est favorable.

- **Matériel et organisation**

Il est nécessaire de se munir d'une paire de **chaussures** fermées pour accéder à la zone d'observation.

Il est recommandé de prendre aussi des **vêtements chauds et imperméables** (nous serons au-dessus de 1000m d'altitude).

Les repas et les nuitées sur le site **sont pris en charge** par la Maison pour la science en Auvergne.

Les **draps et les couvertures** sont fournis, **pas** le linge de toilette

- **Contacts**

David Febvre, David.Febvre@uca.fr, 04 73 40 70 48

<http://www.maisons-pour-la-science.org/fr/auvergne>



académie
Clermont-Ferrand



Programme

- Jeudi 21 octobre 2021

Station universitaire Besse-en-Chandesse

09h10-09h30	Accueil, café et installation des chambres
09h30-09h40	Organisation et documents Conférence interactive, David Febvre
09h40-11h10	Panorama et histoire de l'univers Conférence interactive, Louis-Pierre SAYS
11h15-12h15	Le ciel : mouvements de la terre et mouvements apparents, saison, repérage Conférence interactive et atelier, Nathalie Cartier et François Brugière
12h30-13h30	<i>Déjeuner</i>
14h00-15h30	Bestiaires célestes : Etoiles, amas, galaxies Conférence interactive, Sébastien Menecier Les monstres du cosmos (naines blanches, supernovas, étoiles à neutrons, trous noirs) Fusions et ondes gravitationnelles Conférence interactive, Louis-Pierre SAYS
16h00-18h00	S'approprier des outils pour observer le ciel (lunettes et télescopes, logiciels et applications, carte céleste) Conférence interactive et ateliers, Nathalie Cartier et François Brugière
19h00-20h00	<i>Repas</i>
20h30-22h00	Pratiquer l'observation astronomique Ateliers extérieurs, collectif et association 4A

- Vendredi 22 octobre 2021

Station universitaire Besse-en-Chandesse

09h00-10h00	De l'astronomie à l'astrologie Conférence interactive, Sébastien Menecier
10h15-10h30	Le dispositif ESERO Conférence interactive, Angélique Gaudel
10h30-12h00	La mission GAIA Conférence interactive, Wilhem Roux
12h30-13h30	<i>Déjeuner</i>
13h45-14h45	L'expansion de l'univers : Pourquoi ? Comment ? Conférence interactive, Nicoletta Pauna
15h00-16h20	Mieux comprendre ce que l'on observe Atelier 1 : Phases (lune, vénus), éclipses, rétrogradations Atelier 2 : Observation du soleil, transits & exoplanètes Ateliers, Nicoletta Pauna, Nathalie Cartier et François Brugière
16h20-16h30	Bilan et évaluation collectif

Intervenants



François Brugière

Professeur de SVT, il est membre de l'équipe de l'association 4A (Association des Astronomes Amateurs d'Auvergne) et membre de l'association de médiation scientifique Astu'sciences.



Nathalie Cartier

Professeure de physique-chimie au lycée Lafayette de Clermont-Ferrand, elle est membre de l'équipe du CLEA (Comité de Liaison Enseignants Astronomes) et de l'association 4A (Association des Astronomes Amateurs d'Auvergne) responsable du pôle scolaire du CARA (.).

David Febvre

Ingénieur de formation de la Maison pour la science en Auvergne. Ses missions s'articulent principalement autour de la conception et de l'organisation des actions de développement professionnel, dans lesquelles il intervient parfois.



Angélique Gaudel

Docteure en géophysique externe et ingénieure en mécanique spatiale et traitement d'image satellite au CNES, elle se consacre désormais à la transmission auprès des jeunes et des professeurs au sein du service Education Jeunesse du CNES. Elle coordonne notamment le programme ESERO France en coopération avec l'ESA.



Sébastien Menecier

Enseignant-chercheur en Physique, il enseigne à l'Université Clermont Auvergne. Son domaine de recherche à l'Institut Pascal (IP) porte sur le comportement des matériaux en conditions extrêmes, notamment les boucliers thermiques des sondes spatiales.



Nicoleta Pauna

Enseignante-chercheuse en Physique, elle enseigne à l'Université Clermont Auvergne. Son domaine de recherche au sein du Laboratoire de Physique de Clermont (LPC) concerne les supernovae de type Ia (SNe Ia) dans le cadre de la mesure du taux d'expansion de l'Univers.



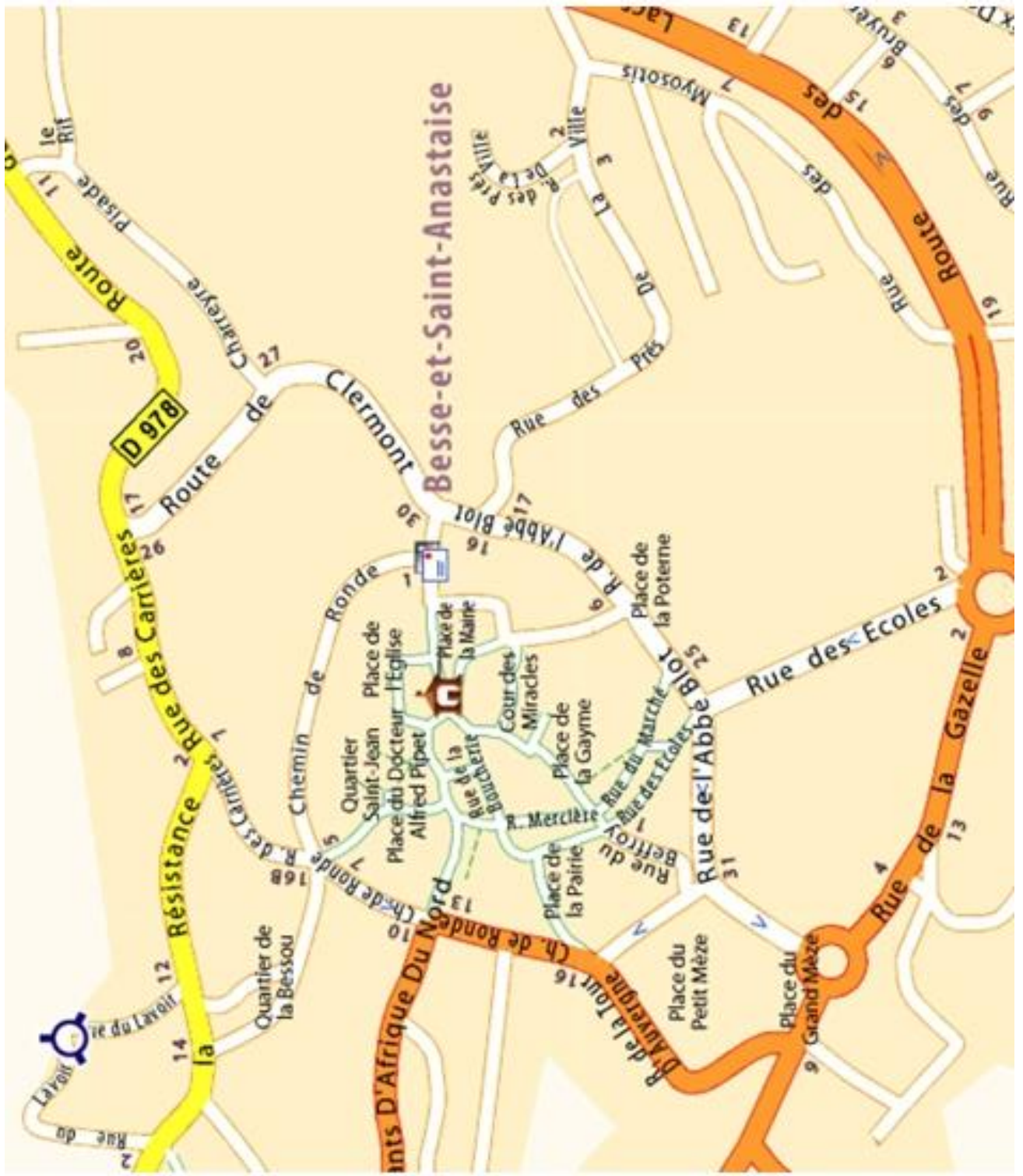
Wilhem Roux

Ingénieur au Centre National d'Etudes Spatiales (CNES), il est responsable des traitements scientifiques pour la mission GAIA de l'Agence Spatiale Européenne (ESA). Il coordonne les activités de développement et d'opérations, entre ingénieurs en informatique spécialisés dans le big data, et la communauté des astrophysicien-ne-s membres du consortium européen DPAC.



Louis-Pierre SAYS

Enseignant-chercheur en Physique, il enseigne à l'Université Clermont Auvergne. Il étudie, au sein du Laboratoire de Physique de Clermont, une certaine catégorie d'étoiles explosives : les supernovas Ia. Il est également membre de l'équipe Ressources de la Maison pour la science en Auvergne.



Arrivée de Clermont
via Champeix

Arrivée de Clermont
via Muroi

