



ENTRÉE GRATUITE

10 janvier 2023 - 18h30
Salle de la NEF, 1 place du théâtre à Dijon

Vie et mort des étoiles

CONFÉRENCE

Didier Stuerger

Professeur à
l'Université de Bourgogne
et membre de la SAB



Société Astronomique de
Bourgogne
79 boulevard des Bourroches
21000 DIJON
03 80 36 44 13
infos@sab-astro.fr
www.sab-astro.fr



Ou : Poussières d'étoile et la fabrication d'éléments

Poussières d'étoile est un humain qui s'interroge sur sa constitution élémentaire au sens chimique. Tout ce qui est animé et inanimé sur cette terre est constitué d'éléments chimiques. Il en existe 118 recensés dans la classification périodique de Mendeleïev mais 90 suffisent pour reconstruire tout ce qui nous entoure ! Pour l'astrophysicien, l'univers est constitué à 99,99% d'hydrogène et d'hélium, les deux éléments les plus simples. Mais alors une question taraude Poussières d'étoile : où sont les autres ? Et surtout comment les 88 autres ont été produits ?

Cette conférence vous propose de donner un sens chimique au mot étoile ; car l'étoffe des hommes est identique à celles des étoiles. Sur les traces de Hertzsprung et Russel, nous vous proposerons une sociologie stellaire de la communauté du disque galactique.

Vous découvrirez les placides naines blanches, vieilles étoiles

carencées et tatouées au lithium. Les géantes rouges ballonnées par le carbone. L'association léthale entre naine blanche goulue et étoile massive.

Les géantes bleues, le cœur effondré qui s'ouvrent comme des fleurs et sèment dans le ciel leur essaims d'atomes plus ou moins lourds. Les plantureuses et venteuses étoiles Wolf-Rayet et enfin les explosions éjaculatoires des supernova et hypernova ; collapsus cardiaque où le fer neutronisé recrache des neutrinos. Vous comprendrez alors pourquoi les étoiles ont un destin ferrugineux plutôt que féérique. Ces processus enrichissent le

terreau interstellaire et dans les nuages sombres, à l'abri des photons ravageurs, se construisent alors des molécules propices à la vie.

