

<https://dumezil.lycee.ac-normandie.fr/?Les-Exoplanetes-et-l-Organisation-de-l-Univers>



Lycée Georges Dumézil
Route d'Ivry BP 909 - 27207 VERNON - 02 32 71 23 00

Les Exoplanètes et l'Organisation de l'Univers

- Vie du Lycée -



Date de mise en ligne : mardi 26 mai 2026

Copyright © Lycée Georges Dumézil - Tous droits réservés

Rencontre avec Hakim ATEK de l'Institut d'Astrophysique de Paris

Les Exoplanètes et l'Organisation de l'Univers : Rencontre avec Hakim ATEK de l'Institut d'Astrophysique de Paris



Le 7 mai 2020, la classe de seconde B s'est rendue à l'Institut d'Astrophysique de Paris pour assister à une conférence présentée par des astrophysiciens spécialistes dans l'étude des exoplanètes et de l'organisation de l'univers. Nous vous proposons de découvrir cette visite à travers notre article.

Les Exoplanètes : Découvertes et Caractéristiques

Les scientifiques ont découvert plus de 6 000 exoplanètes. Ces planètes sont très différentes les unes des autres. Certaines sont très proches de leur étoile et font un tour complet en seulement 12 heures.

D'autres sont beaucoup plus loins.

Une découverte importante : les planètes ne restent pas forcément à la distance où elles se sont formées. Elles bougent et se déplacent dans la système. De plus, quand une planète est trop proche de son étoile, la chaleur fait s'évaporer son atmosphère, c'est-à-dire les gaz qui l'entourent. C'est pourquoi on trouve moins de planètes près de certaines étoiles.

Pour trouver des exoplanètes, les astronomes utilisent deux méthodes. La première : observer quand une planète passe devant son étoile, ce qui fait diminuer la lumière. La deuxième : utiliser la gravité pour les détecter. Quand deux étoiles s'alignent bien, la lumière se dévie et crée des franges qui montrent qu'une planète est là.



Le Toile Cosmique : Organisation de l'Univers

Les galaxies ne sont pas distribuées au hasard dans l'univers. Elles sont alignées sur des sortes de filaments invisibles, comme s'il y avait des « routes » dans l'espace. A certains endroits, ces routes se croisent et forment des nœuds où beaucoup de galaxies se rencontrent. C'est ce qu'on appelle la toile cosmique.

Un télescope spatial appelé Euclid permet d'observer cette structure. Les chercheurs ont remarqué quelques choses d'intéressant : le lieu où vit une galaxie change ce qu'elle devient. Les vieilles galaxies, qui ne créent plus d'étoiles, se trouvent surtout dans les filaments. Les jeunes galaxies, qui créent encore beaucoup d'étoiles, se trouvent plutôt dans les zones vides entre les filaments.

Devenir Chercheur en Astrophysique

Les chercheurs ont expliqué comment devenir astrophysicien. Il n'y a pas une seule façon de le faire. En France, on peut faire un Master puis une thèse de 3 ans. On peut aussi étudier à l'étranger. Ce qui compte vraiment, c'est d'aimer le domaine et de ne pas abandonner quand c'est difficile. Les stages sont très importants pour continuer ou se diriger vers un métier.

Conclusion

Cette visite a été très riche car elle nous a permis de découvrir un domaine que nous ne connaissions pas. Le groupe remercie chaleureusement toute l'équipe de l'AP, ainsi que Lucie BUNEL, référente pédagogique pour l'encyclopédie Universelle.



Les élèves de 208 et leurs professeurs encadrants : M^{me} GIRARD LEGENT et M^{me} DOLET