



Dr Thomas Appéré est l'un des cinq membres de l'équipe des Coordinateurs Nationaux de l'Astronomie pour l'Éducation (NAEC) pour la France (<https://www.astro4edu.org/naec-network/FR/>). Les équipes NAEC sont les liens entre les acteurs du domaine "astronomie et éducation" de chaque pays et l'OAE (Office of Astronomy for Education) de l'UAI (International Astronomical Union) siégré à Heidelberg, en Allemagne. Il appartient donc à l'équipe qui fait le lien entre notre bureau CY-OAENF (Office of Astronomy for Education Node France) et l'OAE.

Voici une petite interview qu'il nous a accordée en juin 2023.

Présentation

T.A. : Je m'appelle Thomas Appéré. Professeur agrégé de physique, j'enseigne la physique-chimie et l'informatique au lycée Saint-Paul à Vannes. Je suis également titulaire d'un doctorat en planétologie de l'Université de Grenoble.

Je suis membre du réseau InSight Éducation, réseau constitué d'enseignants et de chercheurs qui créent des ressources pédagogiques en lien avec la mission martienne InSight.

Je fais partie du conseil d'administration du Clea (Comité de Liaison Enseignants Astronomes) et je suis l'un des cinq NAEC pour la France.

Description de votre rôle dans le domaine de l'astronomie pour l'éducation.

T.A. : Au sein du Clea, je forme les enseignants qui participent à notre École d'Été d'Astronomie annuelle à différentes thématiques liées à l'astronomie. Je présente les activités pédagogiques en lien avec l'astronomie mises en œuvre avec mes groupes-classe dans les Cahiers Clairaut, publication trimestrielle du Clea, ainsi que lors de colloques.

Au sein de l'équipe des NAEC, en tant qu'enseignant dans le secondaire, j'informe mes collègues des attendus liés à l'astronomie dans chacun des niveaux et des activités classiquement mises en œuvre avec les groupes-classe, afin de mieux cibler les ressources qu'il serait souhaitable de mettre à disposition des enseignants.

Pouvez-vous présenter votre parcours et ce qui vous a amené à travailler autour de l'astronomie et/pour l'éducation ? Pourquoi le thème de l'astronomie dans l'éducation est-il important pour vous ?

T.A. : Depuis mon enfance, je suis passionné par l'exploration spatiale. En grandissant, j'ai développé un fort intérêt pour la physique, c'est pourquoi j'ai suivi des études à l'école d'ingénieur Phelma (Physique, électronique, matériaux) — ex-ENSPG — à Grenoble. Mon diplôme d'ingénieur obtenu, j'ai eu l'opportunité de faire un doctorat en planétologie à l'IPAG (Grenoble), consacré à l'étude des givres saisonniers sur la planète Mars. Puis j'ai été post-doctorant un an au laboratoire AIM (Saclay) pour étudier le transfert radiatif dans l'atmosphère et la surface de Titan, afin d'exploiter les données de la mission Cassini-Huygens.

Les difficultés à obtenir un poste permanent dans la recherche, ma vocation pour l'enseignement et mon souhait de me rapprocher géographiquement de mon épouse m'ont poussé à passer le concours d'enseignant de physique-chimie dans le secondaire. Depuis 2014, je suis un enseignant épanoui au lycée Saint-Paul à Vannes où je peux mener des projets stimulants en lien avec l'exploration spatiale. C'est tout naturellement que j'ai accepté d'être NAEC lorsqu'on m'en a fait la proposition.

Selon moi, l'astronomie dans l'éducation a un rôle essentiel à plusieurs titres. D'une part, cela permet aux élèves de comprendre le monde qui les entoure : cycle jour-nuit, révolution de la Terre autour du Soleil, phases de la Lune, rotondité de la Terre, ... L'étude de ces phénomènes permet aux élèves de travailler la démarche scientifique mais aussi de développer leur esprit critique, élément essentiel à notre époque où fleurissent les théories du complot (Terre plate par exemple).

D'autre part, l'astronomie est une excellente porte d'entrée pour travailler de nombreuses compétences, qu'elles soient scientifiques, technologiques ou bien littéraires. J'ai toujours apprécié l'enthousiasme des élèves lorsque je leur annonce que nous allons travailler sur une activité en lien avec l'astronomie. Il n'y a qu'à constater leurs très nombreuses questions lorsque nous assistons au lancement d'une mission spatiale !

L'astronomie est une très bonne opportunité pour mener des projets pluridisciplinaires. A titre d'exemple, j'ai collaboré il y a quelques années avec Alain Ortais, mon collègue de japonais, pour proposer à nos élèves d'étudier la mission japonaise Hayabusa 2 qui rapporta des échantillons de l'astéroïde Ruygu : les élèves ont travaillé sur les aspects scientifique (orbite de l'astéroïde, déplacement de la sonde, largage du module Mascot) et linguistique (étymologie des mots associés à la mission, écriture d'une nouvelle en japonais).

L'astronomie et l'exploration spatiale me permettent ainsi de susciter l'intérêt des élèves, de leur transmettre connaissances et compétences tout en leur communiquant ma passion.

Avez-vous des souhaits ou une vision que vous aimeriez voir se réaliser dans ce domaine de l'astronomie pour l'éducation qui n'existe pas aujourd'hui ?

T.A. : Il est impératif que la formation initiale des enseignants du primaire en sciences, et notamment en astronomie, soit renforcée. Trop peu d'heures sont consacrées à ces notions dans leur formation ! Des associations comme le Clea proposent des formations aux enseignants mais nous manquons de visibilité et cela ne remplace pas une formation qui serait dispensée à l'ensemble des enseignants.

Par ailleurs, je souhaiterais vivement qu'un volet éducation, avec un budget dédié, soit consacré à chaque mission spatiale, comme cela a été fait pour la mission InSight. Cela a permis aux enseignants de se réunir pour partager les activités qu'ils ont mises en œuvre et de discuter avec les chercheurs travaillant sur la mission, une expérience très enrichissante !

Pourriez-vous partager une photo pertinente que vous aimez et les raisons pour lesquelles vous l'aimez ?



T.A. : Cette photo montre mes élèves de Première enseignement scientifique et de Terminale spécialité physique-chimie qui assistent au lancement de la mission Juice par une fusée Ariane 5 le 14 avril 2023. J'aime beaucoup cette photo car on y voit tous les élèves captivés par l'événement, même si qui ne s'intéressaient pas tellement aux sciences dans l'année. Ils ont très bien compris les enjeux du lancement et m'ont ensuite régulièrement demandé des nouvelles de la sonde. Ce lancement a été une occasion rêvée pour traiter plusieurs notions des programmes scolaires, montrer « de la science en train de se faire » et discuter des différents métiers du secteur spatial.

Pouvez-vous partager avec nous vos hobbies ?

T.A. : Mes loisirs ? Je suis passionné par le traitement des images acquises par les rovers et les sondes qui explorent le Système solaire. J'assemble notamment en panoramas les images obtenues par les rovers martiens Curiosity et Perseverance afin d'immerger le spectateur dans la scène. Je partage avec le grand public ma passion pour ce travail d'imagerie à la fois en ligne sur <https://www.flickr.com/photos/thomasappere> et lors de conférences.

Je suis également un grand passionné de constructions LEGO et je collectionne les modèles liés à l'exploration spatiale, qu'ils soient officiels ou créés par d'autres passionnés.