

# AU PLATEAU DE CALERN

13.10 2015

*Madame Desessarts, Madame Latête, Monsieur Latête*

## Matinée « explications »

Nous rendre à Calern, (Alpes maritimes), dans le cadre du projet MEDITES, avait pour but de nous aider à comprendre le fonctionnement des télescopes.

La visite de l'Observatoire de la Côte d'Azur a commencé avec la télémétrie laser. Cette technique permet au télescope de calculer la distance entre la Terre et la Lune. C'est impressionnant ! Et le plus époustouflant c'est qu'il existe un temps encore plus court que la seconde: c'est la nanoseconde, un milliard de fois plus petite qu'une seconde!

Le vieux télescope de Schmidt, lui, abrité dans un bâtiment, prenait des photographies au bon vieux temps de son fonctionnement (nébuleuses, galaxies, étoiles...) et a permis la découverte des taches solaires. En raison de ses taches, (endroits de moins grande chaleur), le soleil n'est pas uniformément jaune. <sup>1</sup> L'astrophysicien nous a expliqué le rôle des satellites, ces objets qui se déplacent dans l'espace, en orbite autour d'un autre objet. Il nous a rappelé que les étoiles étaient des boules de feu, comme le soleil.

Vivre sur terre c'est appartenir à une galaxie. La nôtre se nomme la voie lactée. Joli, non?



## Après-midi « manipulations »

### Aux commandes d'un ordinateur

Olga, l'une des astronomes qui nous accueillait, nous a montré comment orienter le télescope C2PU à partir d'un ordinateur central. Le plus fou est que nous pourrions également le diriger depuis le collège. C'est extraordinaire! Nous avons eu la possibilité d'observer ses miroirs, indispensables à son fonctionnement, pour capter des données.

### La mallette pédagogique

La journée s'est terminée avec Martina, dans une salle, pour un jeu scientifique. Là, Martina nous a expliqué comment on pouvait reconnaître une étoile d'une planète.

*Le saviez-vous ?*

Les étoiles restent fixes alors que les planètes bougent.

Nous avons également appris à nous servir de la mallette pédagogique et de ses instruments scientifiques, dont la lentille. Monsieur Latête se chargera, au collège, de nous aider à mener des expériences dans la cour.

Martina nous a démontré qu'il était indispensable de résoudre les problèmes selon un protocole très précis de résolution.

**UN PROBLEME DONNE**

**1. Se poser des questions**

**2. Emettre des hypothèses**

**3. Suivre un protocole**

**4. Dresser un bilan**

**5. Trouver un nouveau questionnement**

*Promis, on y pensera !*

### Nos impressions

Les télescopes, gigantesques, nous ont impressionnés. Ils sont établis dans des bâtiments circulaires, sous des dômes.

Le matériel d'astronomie qui équipe l'observatoire est étonnant.

Nous sommes nombreux à avoir apprécié cette sortie qui nous a initiés à des notions de physique et d'astronomie intéressantes: la gravité, le satellite artificiel, le satellite naturel....

Nous aimerions bien la refaire même si elle a occasionné un très long trajet, en bus. Il y a tout de même plusieurs explications que nous avons eu du mal à comprendre et plusieurs questions que nous n'avons pas eu le temps de poser :

- *Quelle est la véritable couleur du soleil ?*
- *Pourquoi n'y a-t-il pas d'habitants (humains) sur les autres planètes ?*
- *Pour quelle raison Pluton n'est plus une planète ?*
- ✓ *Si nous pouvions donner un conseil ce serait de permettre aux élèves de réaliser des observations de l'espace, en regardant le ciel avec un télescope.*

Changer d'environnement nous a fait beaucoup de bien! Le panorama est magnifique!

La bonne ambiance, dans le bus, nous a laissé de chouettes souvenirs.

On se connaît tous mieux, maintenant.

<sup>1</sup> Vous voulez étudier la nature, la formation et l'évolution des corps célestes c'est-à-dire de tout objet se déplaçant dans l'espace? Devenez ASTROPHYSICIEN et percez le secret des O.V.N.I! (Objets Volants Non Identifiés).

