

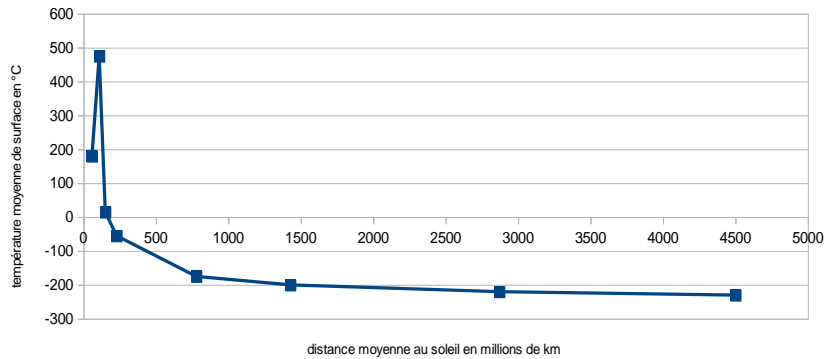
## Les 5èmeJ, apprentis astronomes et visite de l'observatoire astronomique des Makes

Dans le cadre du projet « Astronomie et Mathématiques », et guidés par leur professeur de Mathématiques, Mme Puissant, les élèves de la classe de 5èmeJ sont partis à la découverte de notre système solaire et du ciel de notre hémisphère.

Les élèves ont, dans un premier temps, étudié quelques aspects de notre système solaire :

Ils ont pu à cette occasion, se familiariser avec l'outil informatique type logiciel-tableur et réaliser par exemple, le graphique ci-contre :

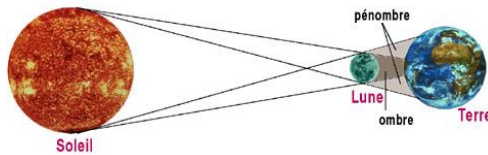
La température de surface des planètes du système solaire en fonction de leur distance au soleil



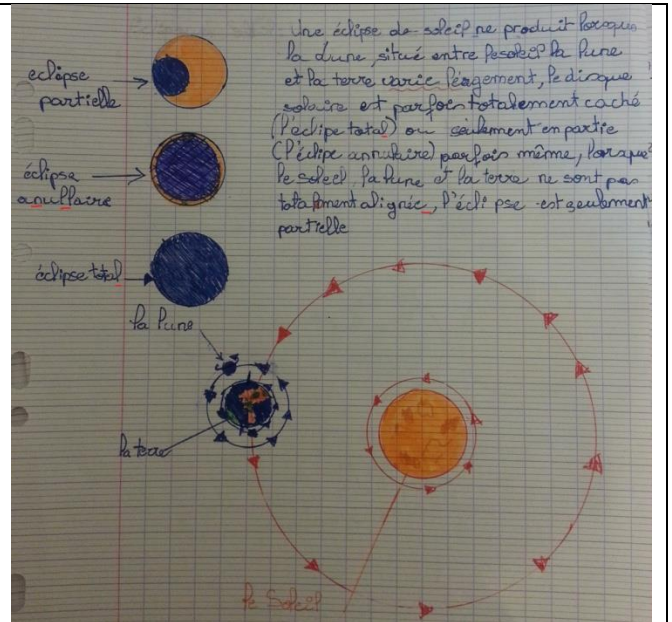
Les élèves ont réalisé diverses recherches, exposés et débattu sur la Terre, notre système solaire, les éclipses...

Voici quelques extraits concernant les éclipses... :

**Eclipse de soleil** (NB : il existe aussi l'éclipse de lune)



Nous attendons de pied ferme l'**exceptionnelle éclipse annulaire de soleil** prochainement visible à la Réunion le **1<sup>er</sup> septembre 2016 !** (ne jamais regarder une éclipse sans protection spéciales... ! Lésions oculaires... définitives...)



(Théodore) 😊

### Visite à l'observatoire astronomique des Makes du 5 au 6 juin :



Du Vendredi 5 au Samedi 6 juin 2015, les élèves de la 5èmeJ, accompagnés de leur professeur d'Arts Plastiques Mme Chazot et de leur professeur de Mathématiques Mme Puissant, sont allés à l'observatoire des Makes pour une visite et des observations nocturnes et diurnes.

Nous avons commencé par une visite de la salle d'exposition où nous avons pu expérimenter sur diverses maquettes, ce que nous avons appris en classe sur la Terre et le système solaire.



a

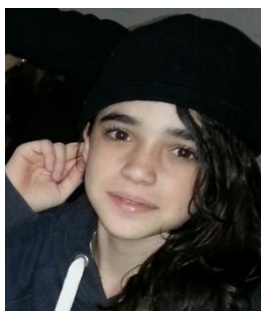


Les observations nocturnes sont prévues après le repas du soir. Chacun a hâte d'y être !

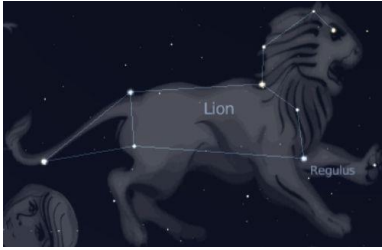
Petit aperçu des visages rayonnants et enthousiastes des élèves avant les observations nocturnes...



Les tenues chaudes étaient de circonstance, à 1000 m d'altitude... C'est après le repas que nous avons pu, en extérieur et dans un noir complet, sans lumières artificielles, observer aux télescopes le ciel nocturne.



Nous avons eu droit à une projection montrant les constellations et leur représentation mythologique. Par exemple la constellation du Lion « Leo » ☺



Constellations et planètes étaient au rendez-vous dans les télescopes, à la grande satisfaction de tous ! Nous avons pu observer :

- Les constellations du Lion, du Centaure, de la Croix du Sud, du Scorpion
- Jupiter, Saturne
- La boîte à bijoux
- Alpha et Bêta du Centaure

Telle que nous les avons vues :  
Saturne :



La Constellation du Scorpion :



Le lendemain matin, nous avons fait connaissance avec divers instruments d'observation et avec leur histoire remontant à Galilée, et pu réaliser l'observation du Soleil, par projection, et surtout pas directement !



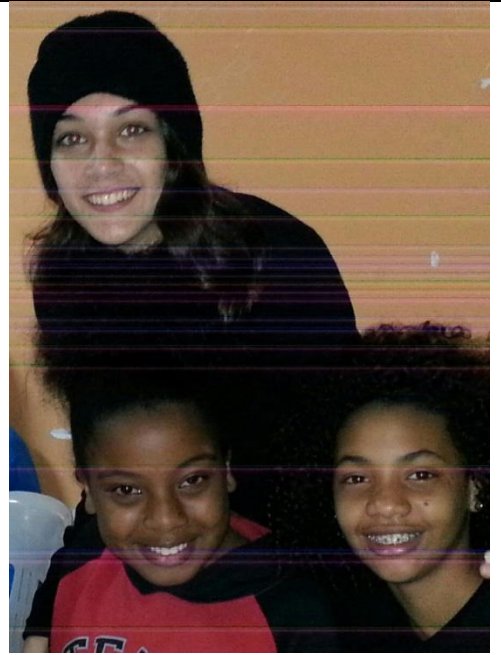
**Amy** nous raconte :

« Vendredi midi nous avons quitté le collège vers 13h30. Le bus nous a emmené dans un centre de vacances très proche de l'observatoire astronomique des Makes. Un fois arrivés nous avons posé nos sacs dans les chambres et nous sommes allés visiter l'observatoire. Une fois la visite terminée nous sommes allés faire les lits et allés jouer. Puis nous nous sommes douchés et nous sommes partis manger. Le repas n'était pas mauvais mais pas très bon non plus.

Une fois le repas terminé nous sommes partis observer les étoiles, les constellations, les planètes ... Nous sommes rentrés et partis nous coucher vers 22h30-23h.

Le lendemain nous nous sommes levés vers 7h pour nous préparer et prendre le petit déjeuner. Puis nous sommes repartis à l'observatoire pour regarder le soleil. Il fallait tout de même prendre quelques précautions pour ne pas se brûler les yeux ! Nous avons repris le bus vers 10h30 pour revenir au collège afin que nos parents viennent nous chercher pour rentrer chez nous.

Cette sortie était géniale !!! »



**Amy, Ericka et Stécy**

Perdu la nuit ? Comment trouver le pôle sud céleste en regardant le ciel ? Romane nous présente le Centaure, la Croix du Sud et nous explique ...

## L'étoile céleste du pôle sud.

Il existe dans le ciel de l'hémisphère sud l'étoile céleste du pôle sud, mais où se trouve-t-elle ?

Cherchons d'abord la constellation du centaure :

Dans la mythologie grecque le centaure est une créature mi-homme mi-cheval. Le Centaure est aussi une constellation de l'hémisphère sud, l'une des plus étendue du ciel. Elle contient beaucoup d'étoiles lumineuses.

Les étoiles les plus brillantes de cette constellation sont : **alfa** ( $\alpha$ ) et **bêta** ( $\beta$ )

**Alfa** et **bêta** sont les pattes avant du centaure



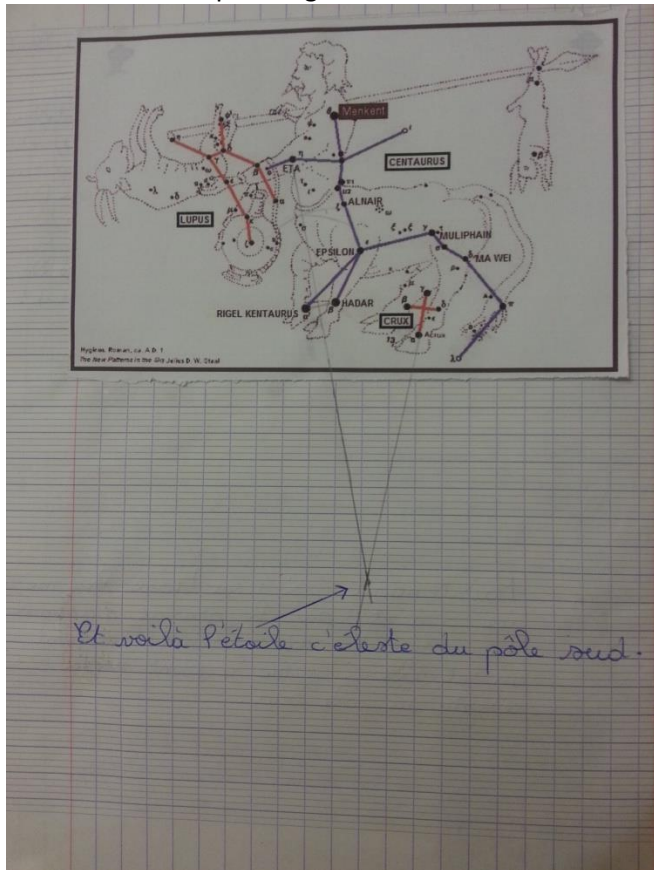
Entre les pattes avant et arrière du Centaure on remarque la croix du sud.

La croix du sud est l'une des constellations les plus connues de l'hémisphère (sud) et ses 5 cinq étoiles les plus brillantes apparaissent sur les drapeaux de l'Australie, du Brésil, de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, des îles Cook, de l'île Christmas et de l'île Samoa. Autrefois les marins se servaient d'elle pour naviguer, elle leur indiquait le sud !



Maintenant, si l'on trace la médiatrice d' $\alpha$  et  $\beta$  puis la grande diagonale de la croix du sud on obtient leur intersection et celle-ci forme le point de l'étoile céleste du pôle sud.

Et maintenant un peu de géométrie !



Et... quelque soit la position de la constellation du Centaure, le point d'intersection obtenu est toujours le même !! C'est le Pôle Sud Céleste.



Romane 😊

Merci au collègue, à Mme Puissant et à Mme Chazot, de nous avoir permis de vivre cette belle expérience !

Les élèves de la classe de 5èmeJ