



Sortie à Buthiers
Week-end du 15 au 16 mars 2008

Groupe : club sciences du collège Monthéty
77340 Pontault Combault

Planning du séjour

Samedi :

18h15 : arrivée à Buthiers et installation dans les chambres.



19h : repas à la base.

20h : arrivée à l'observatoire, présentation de la soirée.

Au programme :

- Montage d'un télescope newton 150/750 ainsi que d'un C8 et principe de fonctionnement



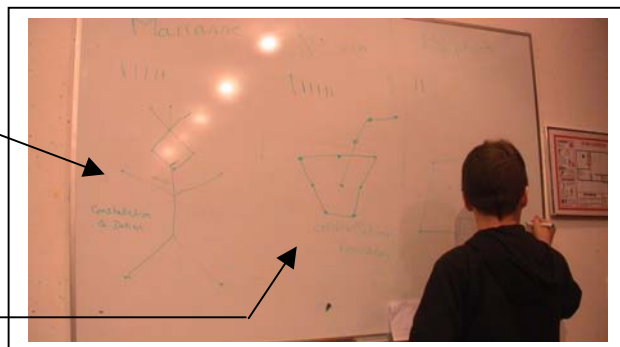
- Visite de la coupole et présentation du télescope de 600mm.



- Sortie sur la terrasse entre deux averses pour observer les coupoles de l'extérieur. Ce fut aussi l'occasion d'aborder le problème de la pollution lumineuse avec les lumières des villes voisines qui contrastaient avec les zones sans habitation.
- Observation de photos d'objets du ciel et activité recherche en autonomie sur le classement possible de ces objets.
- Petit jeu de questions et d'imagination par équipe

Vous pouvez admirer la constellation
« du Dorian », sortie tout droit de
notre imaginaire

Admirez aussi notre constellation
« du cocktail » !



L'ambiance fut très sérieuse...



enfin... juste ce qu'il fallait !!!



Dimanche :

1h : tous au lit (en théorie !)

8h15 : petit déjeuner à la base

9h15 : petite promenade dans la base



10h : départ pour Pontault Combault

Travail préliminaire effectué au club

Une découverte d'une carte tournante du ciel a été faite. Le but était de savoir s'en servir afin de pouvoir se repérer dans le ciel en autonomie. La fabrication d'une carte a été effectuée par les élèves.

De ce fait, un petit travail d'initiation aux formes de quelques constellations a été effectué.

La notion de magnitude a été abordée à l'occasion de l'observation des cartes du ciel qui avaient des points plus ou moins gros.

Une présentation de Stellarium a été faite afin de s'entraîner à observer dans le ciel.

Volontairement, aucun autre travail n'a été entrepris avant la soirée afin que les élèves émettent des idées très personnelles sur les objets qu'ils allaient observer. Les élèves devaient partir de leurs connaissances personnelles sans tricher.

Observations d'objets du ciel :

Des photographies ont été présentées aux élèves. Ils ont dû les classer selon des critères de leur choix.

Voici ce qui se cachait derrière chaque numéro :

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|----|--|----|---|
| 1 | M100 :galaxie spirale dans le lion | 9 | M65 : galaxie spirale dans le Lion | 17 | Vénus |
| 2 | M15 : amas globulaire dans pégame | 10 | Lune, satellite | 18 | M74 : galaxie spirale dans les poissons |
| 3 | Satellites de Jupiter | 11 | Comète de Halley | 19 | Pléiades : amas ouvert dans le taureau |
| 4 | M31 : galaxie spirale dans Andromède | 12 | M51 : galaxie spirale | 20 | M13 : amas globulaire dans Hercule |
| 5 | M33 : galaxie spirale dans Andromède | 13 | Une vue du ciel depuis la Terre avec un alignement de planètes | 21 | Comète Hale Bopp |
| 6 | Saturne | 14 | Soleil | 22 | Jupiter |
| 7 | M27 : nébuleuse planétaire | 15 | M57 : nébuleuse planétaire de la Lyre (l'anneau) | 23 | Astéroïde |
| 8 | Pluton | 16 | Mars | | |

Voici une synthèse de proposition de classement des objets présentés en photos aux élèves. Certains objets apparaissent dans plusieurs catégories car tous les élèves n'étaient pas d'accord sur la place qu'ils devaient occuper.

| catégorie | Numéro des objets | Critère de reconnaissance |
|-----------------|-------------------------|--|
| planète | 3-6-8-10-4-16-17-13-22 | C'est rond. On distingue les différentes couleurs et ce n'est pas en feu. |
| galaxie | 2-5-4-18-19-20-12-7-1-9 | Regroupement d'étoiles. Il y a un centre et autour, il y a un tourbillon. Il y a une seule couleur. |
| astéroïde | 15-21-23-7 | C'est un gros caillou en feu avec une couleur bizarre. C'est très lumineux et on pense qu'elle va très vite comme dans Armageddon. |
| comète | 11-21-23 | Il y a une forme bizarre avec des creux. |
| satellite | 10 | On a reconnu la Lune et on sait que c'est un satellite. |
| Système solaire | 13-14 | Les planètes sont alignées et on a reconnu le |

| | | |
|---------|--------------|---|
| | | Soleil en 14. |
| étoiles | 20-19-2-9-14 | Les étoiles brillent de mille et un feux. |

Voici plus particulièrement, par exemple, les propositions d'un groupe au retour de la base :

1. une galaxie
2. cygne
3. les planètes (Terre, Jupiter, Mercure, Vénus)
4. une galaxie
5. une galaxie
6. Saturne
7. ?
8. Vénus
9. La galaxie d'Andromède vue de côté
10. Mercure
11. étoile filante
12. une galaxie
13. le système solaire vu de la Terre
14. Le Soleil
15. planète gazeuse
16. Pluton
17. Neptune
18. Galaxie
19. Cocher
20. explosion d'une étoile
21. une comète
22. Jupiter
23. un astéroïde

La nature des objets observés a été révélée aux élèves à la séance suivant le retour au collège.

Suites à donner au projet :

Leur mission est ensuite de rechercher la nature de chaque type d'objet (galaxie, amas globulaire, nébuleuse planétaire, planète, satellite, comète, astéroïde, amas ouvert) ainsi que leurs caractéristiques.

Une petite recherche sur ce que représente le « M » de certains objets est envisagée car ils ont repéré que tous les objets n'en n'avaient pas.

Certains se sont aussi posé la question de la taille de ces objets. En effet, certains se sont demandés si toutes les images étaient à la même échelle.

Vous trouverez en annexe des diaporamas réalisés par les élèves.

| |
|--|
| <p>Ce qui nous a plu... et ce qui nous a déplu... selon les élèves</p> <p>Perspectives</p> |
|--|

Ce qui ne nous a pas plu :

- Les garçons faisaient du bruit dans le noir, dans la forêt.
- Il y avait des grenouilles sur le chemin.
- Nous n'avons pas pu regarder dans le gros télescope car il ne faisait pas beau.
- Il n'a pas fait beau.
- Dorian qui a fait le mort dans la nuit sur l'herbe pour faire peur aux filles et aux accompagnants.

Ce qui nous a plu :

- Dormir avec les copains/copines.
- Voir le gros télescope de 600mm et aller sous la coupole.

- Les bonnes explications des guides.
- Le montage des télescopes.
- Le repas et le petit déjeuner qui étaient bons.
- Le gâteau au chocolat fait par des élèves (très apprécié par Mme Laurent !).
- Il y avait beaucoup de bonbons.
- La balade dans le noir dans la forêt (non appréciée par tous !).
- Dorian qui a fait le mort dans la nuit sur l'herbe pour faire peur aux filles et aux accompagnants.

Ce serait à refaire volontiers pendant 3 ou 4 jours tout en pouvant profiter de la piscine et des possibilités d'escalade sur les rochers.

