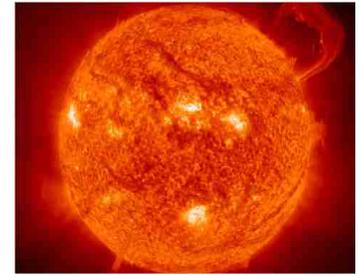


Projet CNRS jeune  
« passion-recherche » 2014/2015



Classe à PAC 2014/2015

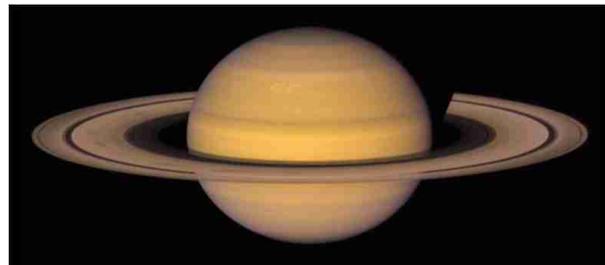
# Projet astronomie

## La tête dans les étoiles

Présentation et prévision pour 2015/2016

Actions réalisées 2014/2015

Évaluation du projet 2014/2015



Année 2014/2015

Sophie Dutriévoz, professeur de mathématiques  
Stéphane Couderc, professeur de physique-chimie  
*Collège Léonard de Vinci, Saint Romain le Puy*



CENTRE DE RECHERCHE ASTROPHYSIQUE DE LYON  
OBSERVATOIRE DE LYON





# Présentation du projet

*Le public* : deux classes de 4ème (60 élèves maximum dont 4 élèves de l'ULIS)

*Les objectifs dans nos matières* :

- relier le contenu des cours à des applications pratiques,
- découvrir un domaine des sciences très riche historiquement et en constante évolution,
- développer ainsi à la fois de l'intérêt pour nos matières et une culture scientifique.
- montrer les liens étroits entre sciences physiques et mathématiques.
- Créer des liens avec d'autres matières (arts plastiques, français, anglais...)

*Les connaissances attendues en astronomie* :

- connaître la structure de l'Univers et les différents éléments que l'on y trouve (amas de galaxies, galaxies, étoiles, planètes, satellites, nébuleuses, astéroïdes, comètes ...)
- savoir situer notre système solaire parmi ces éléments : connaître le nom de notre galaxie, savoir à quoi elle correspond dans le ciel.
- avoir une idée de l'espace immense situé entre ces éléments
- savoir reconnaître quelques constellations
- savoir retrouver l'étoile polaire
- connaître le mouvement apparent des étoiles dans le ciel
- reconnaître Vénus et savoir que ce n'est pas une étoile malgré son surnom (étoile du berger)
- connaître des personnages majeurs de l'histoire de l'astronomie

*Le déroulement* :

- des fiches en mathématiques et en sciences physiques, permettant d'aborder ou d'approfondir des notions à l'aide de l'astronomie,
- la construction d'une petite maquette lumineuse individuelle représentant une constellation à l'aide des notions du programme d'électricité et de mathématiques.
- la construction de grandes maquettes lumineuses de constellations, réalisée par des élèves volontaires,
- un partenariat avec le club d'astronomie O.C.T.A.N. de Saint Romain le Puy qui proposera une soirée d'observation aux élèves de ces classes et à leurs parents, à Boisset St Priest.
- Deux interventions d'Isabelle Vauglin, astronome-chercheur à l'observatoire de Lyon
- une séance au planétarium de Saint-Etienne
- une visite et des ateliers à la Maison du Patrimoine et de la Mesure, à La Talaudière.
- une soirée à l'Observatoire de Lyon

# Planning

2015

Octobre	Maison du Patrimoine et de la Mesure
Novembre	Intervention chercheur du CRAL
Décembre	Construction des maquettes individuelles

2016

Janvier	Planétarium
Février	Sortie à l'Observatoire de Lyon
Janvier-Février-Mars	Réalisation de grandes maquettes avec des élèves volontaires.
Mars	Portes ouvertes du collège : exposition du travail des élèves.
Mars-Juin	Exposition de documents sur le thème de l'astronomie
Avril	Intervention chercheur du CRAL
Avril ou mai	Soirée d'observation avec le club d'astronomie OCTAN ouvert aux parents, avec observation du Soleil, pique-nique, observation nocturne.
9 Mai	Observation du passage de Mercure devant le Soleil

# Budget prévisionnel

Pour l'année scolaire 2015/2016

année civile 2015

Intervention chercheur	54,00 €
Maison du Patrimoine et de la Mesure	Transport : 330 €
	Billet : 138 €
<b>Total dépenses</b>	<b>522 €</b>

Année civile 2016

Planétarium	Transport :	165 €
	Billets :	246 €
Intervention chercheur		54,00 €
Matériel maquettes		300 €
<b>Total dépenses</b>		<b>765 €</b>

Observatoire de Lyon (soirée pour 60 places)	Transport :	430 €
	Billets :	216 €
<b>Total dépenses</b>		<b>646,00 €</b>
<b>Vente pizzas + participation parents +collège</b>		<b>646,00 €</b>

Participation collègue	500 €
Subvention classe à PAC	787 €
<b>Total recettes</b>	<b>1287 €</b>

Bilan :

Dépenses	Recettes	Bilan :
<b>1933€</b>	<b>1933€</b>	<b>0 €</b>

# Actions 2014/2015

## Maison du patrimoine et de la mesure



Visite du musée : histoire du mètre, importance d'avoir des unités communes.

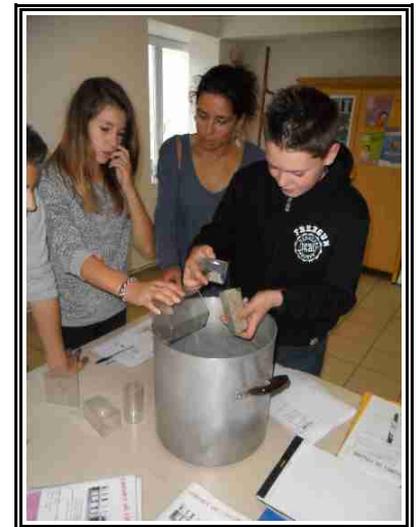


Mesure de masses à l'aide de différentes balance, de la romaine à l'électronique

### Ateliers



La canne du maître d'oeuvre



Comparaison de volumes.  
Les mesures anglaises

Dans la presse :

leprogres.fr > Loire > Saint-Romain-le-Puy  
Publié le 05/11/2014 à 05:00 |

**SAINT-ROMAIN-LE-PUY. Les collégiens de 4e ont découvert la maison du patrimoine et de la mesure**



Les élèves de 4e très intéressés et admiratifs. Photo Josette Fallone

Tweet 0 | Share 0 | +1 0 | Votre vote : ☆☆☆☆☆

Dans le cadre d'un projet astronomie, deux classes de 4e sont allées à la Maison du Patrimoine et de la Mesure, à La Talaudière.

Grâce aux animateurs du Musée, les élèves ont pu découvrir l'histoire des unités et en particulier l'aventure de la création du mètre. Les élèves ont participé à des ateliers portant sur les anciennes mesures, en utilisant des appareils récents et anciens.

Ce projet construit sur les cours de mathématiques et de sciences physiques, dans lequel interviendront les arts plastiques, le français, l'anglais, a été labellisé « classe à projet artistique et culturel » par l'inspection académique. D'autres temps forts viendront : intervention d'une astronome-chercheur du CNRS, sortie au Planétarium, à l'observatoire de Lyon, soirée d'observation avec le club OCTAN de la commune.

# Première intervention d'Isabelle Vauglin

20 novembre 2014

Elle s'est déroulée en 3 temps, de 13h30 à 16h15

- une partie conférence sur le système solaire et un retour sur Philae
- 3 ateliers tournants : un sur stellarium, un sur les distances dans le système solaire et un dernier sur les satellites de Jupiter
- une partie question-réponses

Publié le 26/11/2014 à 06:00 |

## SAINT-ROMAIN-LE-PUY. Isabelle Vauglin, chercheur astronome du CNRS, de passage au collège



Les classes PAC avec Sabine Devoit, professeur histoire géographie. Photo Josette Fallone

Twitter Share +1

Votez :

Deux classes de 4e du collège font partie du Projet Artistique et Culturel mis en place (classe PAC) et ont eu mercredi 26 novembre la visite d'Isabelle Vauglin, chercheur astronome au CNRS.

**L'annonce a disparu. Annuler**

Qu'est-ce qui ne vous convenait pas dans l'annonce ?

- Annonce répétitive
- Contenu inapproprié
- Annonce non pertinente

Google

Dans un premier temps l'astronome chercheur a fait un exposé aux élèves sur les comètes, astéroïdes, satellite, étoiles en rappelant aussi que c'est 1969 que l'homme arrive sur la lune avec l'opération Apollo et que depuis le 6 août 2012 la sonde appelée «curiosity» explore la planète rouge appelée Mars.

Elle s'est vite rendu compte que les élèves avaient déjà une bonne connaissance.

La matinée s'est prolongée avec des ateliers; atelier Stellarium qui simule le ciel pour permettre de repérer les étoiles, les constellations et un autre atelier plus mathématique avec un travail sur les échelles et les distances du système solaire.

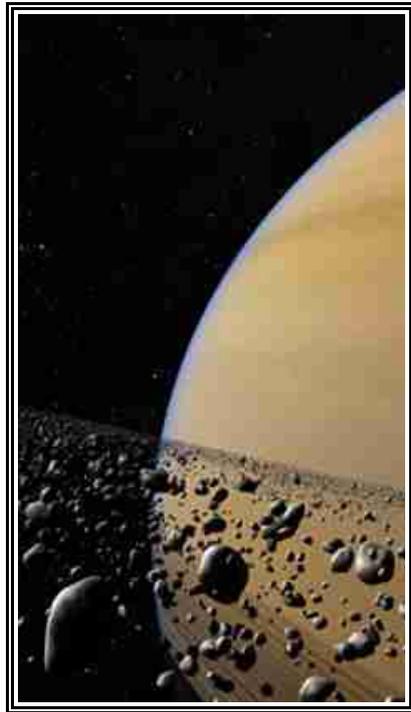
L'intervenante a terminé en disant quelques mots sur «Philae» du fait qu'elle a suivi de très près l'atterrissage de ce robot, un sujet que les élèves ont écouté avec passion.

En janvier les deux classes concernées feront une sortie à l'observatoire de Lyon afin de parfaire leur savoir.

Vu dans le progrès :

*Erratum : il s'agit de Sophie Dutriévoz et non de Sabine Devoit*

## Sortie au Planétarium de Saint Etienne



Les élèves, après une brève introduction par l'animateur et des échanges sur leurs connaissances, on assisté à la projection du film « planètes » décrivant la formation du système solaire ainsi que les objets présents dans celui-ci.

Dans un deuxième temps, l'animateur leur a décrit le ciel du soir avec les objets les plus remarquables ou les plus simples à identifier. Il a ensuite développé un thème que nous avons choisi : les exoplanètes et la recherche de la vie extra-terrestre.

Enfin, un échange de questions-réponses a eu lieu.

### SAINT-ROMAIN-LE-PUY **Projet art et culture pour deux classes du collège Léonard-de-Vinci**

**D**eux classes de quatrième du collège Léonard-de-Vinci participant à un projet artistique et culturel sur le thème de l'astronomie, se sont rendues samedi au Planétarium de Saint-Etienne. Après avoir assisté à la projection d'un film sur le système solaire, les élèves ont pu profiter des explications de l'animateur qui leur a décrit le ciel nocturne de la soirée, leur expliquant comment repérer certains astres et précisant la nature de ces objets.

La séance s'est terminée par quelques échanges de questions/réponses. Cette sortie a permis aux élèves d'approfondir des notions vues en mathématiques et sciences physiques et servira de support à un travail en français, ce projet ayant aussi pour but de créer des liens entre les matières enseignées. Le prochain temps fort, si le temps le permet, sera une soirée à l'Observatoire de Lyon. L'inspection académique a labélisé ce projet. ■

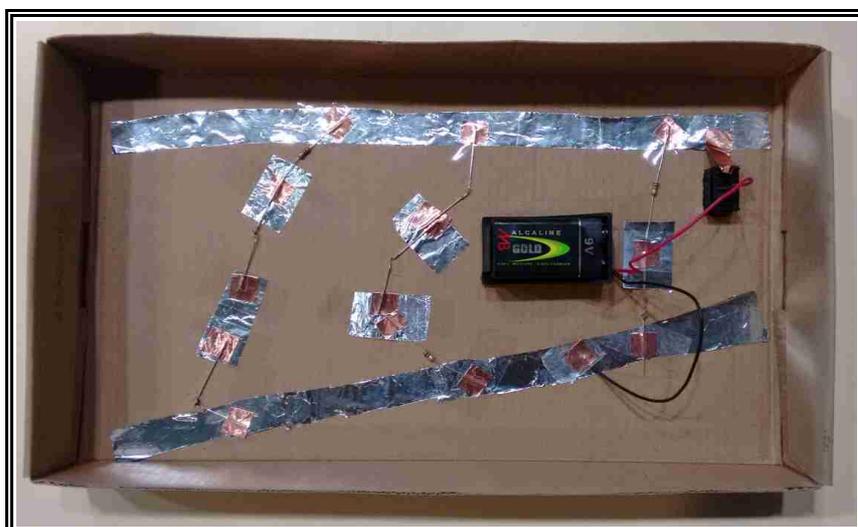
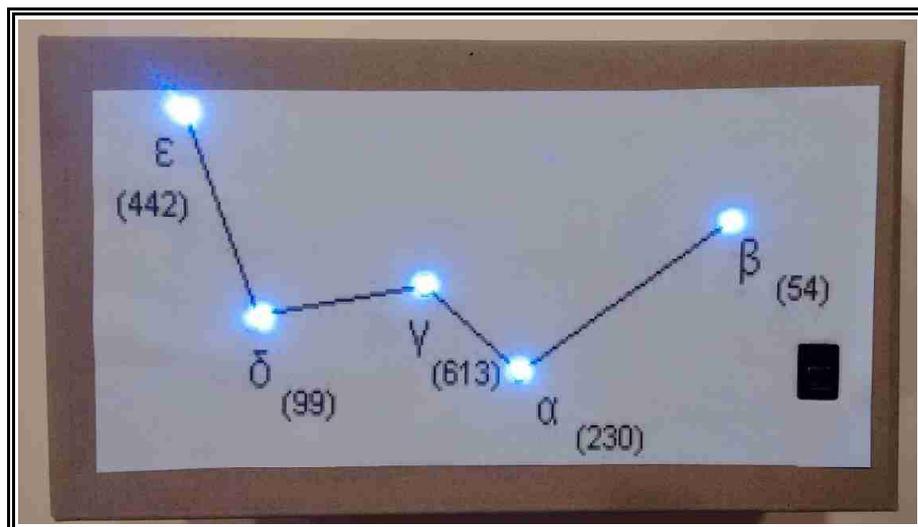
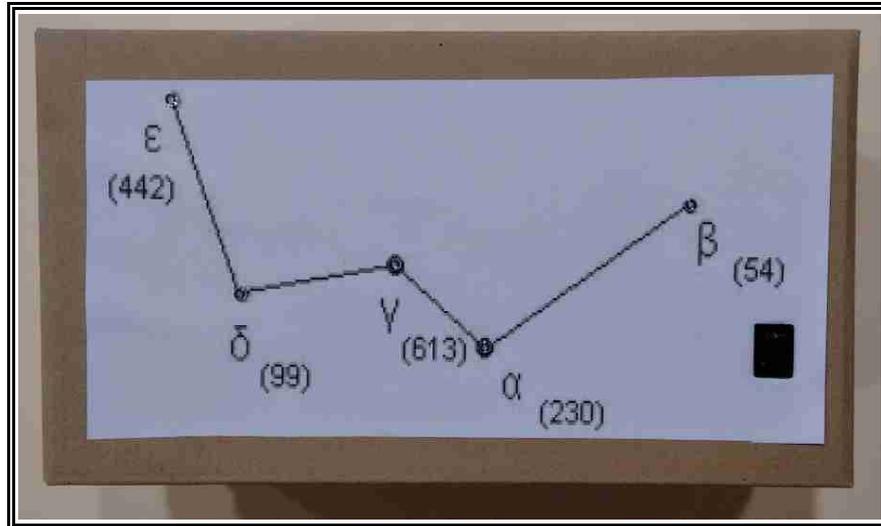


■ Les collégiens devant le Planétarium. Photo Josette Fallone.

Vu dans le Progrès le 02/02/2015

## Construction des maquettes individuelles

Les constructions se sont faites en février, sur 3h (1 heure groupe et 2h classe entière). Cette année le prototype a été un peu amélioré et c'est Cassiopée qui a été choisie.





# Construction des grandes maquettes

(accompagnement éducatif, 15 élèves)

Atelier en cours : la 1ère maquette réalisée, suivantes presque finie !



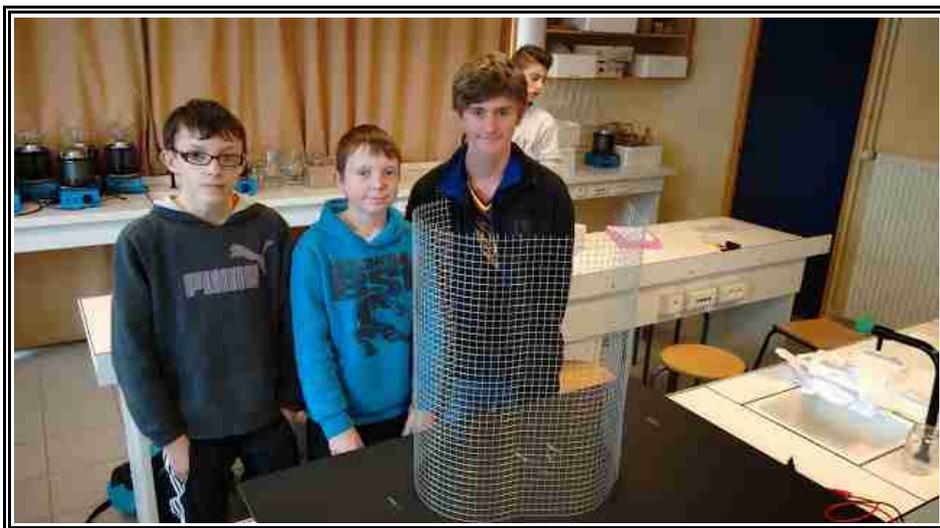
Mesure des angles et des distances entre les étoiles



Calcul des distances sur la nouvelle maquette, avec la même échelle que l'an passé.



Tracé des constellations avec la nouvelle échelle



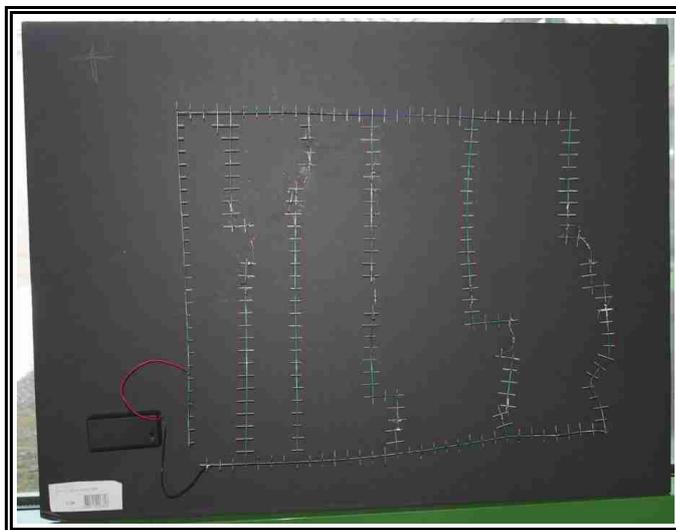
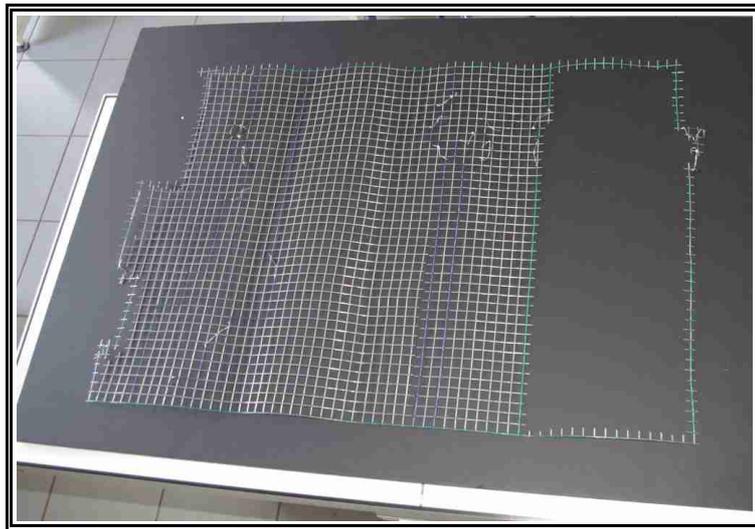
Placement des DEL et découpe du grillage servant de base au circuit



Soudure des composants sur le grillage



Tracé et découpe de la grille



Le résultat final !

# Sortie à l'Observatoire de Lyon le 26/02/2015

A leur arrivée, les élèves participent à 3 ateliers de 30', l'un portant sur les éclipses et la maquette Orbilune, le deuxième sur les phases de la Lune et le dernier sur la spectroscopie. Les ateliers sont animés par Isabelle Vauglin, astronome-chercheur, Philippe Merlin, également astronome et Caroline Vilatte, attachée de médiation.

Après un petit pique-nique, les élèves ont visité le site de l'observatoire avec une présentation des réalisations du laboratoire de spectroscopie pour le télescope VLT au Chili et une découverte du fonctionnement du télescope de 1m, malheureusement sans observation à cause de temps pluvieux.



Vu dans le progrès le 06/03/2015



■ À l'écoute d'Isabelle Vauglin, astronome chercheur au CNRS.  
Photo Josette Fallone

## **SAINT-ROMAIN-LE-PUY** Les élèves du projet astronomie étaient à l'Observatoire de Lyon

Les 35 élèves de 4<sup>e</sup> du collège Léonard-de-Vinci se sont rendus mardi à l'Observatoire de Lyon, en soirée. Cette sortie s'inscrit dans le cadre du projet de leur classe à PAC (Projet artistique et culturel) intitulé « La tête dans les étoiles », projet récemment labellisé « Passion jeune recherche » par le CNRS (Centre national de la recherche scientifique).

Le ciel n'était pas favorable à l'observation mais les collégiens ont pu participer à des ateliers sur les phases de la lune, la spectrographie des étoiles et sur les éclipses. Ils ont pu aussi visiter ce lieu riche en histoire et admirer le télescope d'un mètre de diamètre protégé par un dôme rotatif. La visite s'est terminée par un échange avec Isabelle Vauglin, astronome chercheur au CNRS, qui reviendra au collège prochainement pour préparer l'observation de la prochaine éclipse partielle du soleil du 20 mars 2015.



# Seconde intervention d'Isabelle Vauglin

le 13 mars 2015

Elle s'est déroulée en 2 temps, de 13h30 à 15h05

- une partie conférence sur les éclipses et des questions/réponses
- 3 ateliers tournants : un sur stellarium, un sur la taille des protubérance du Soleil et un dernier sur les éclipses



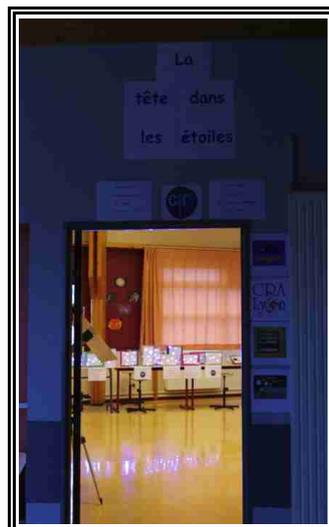
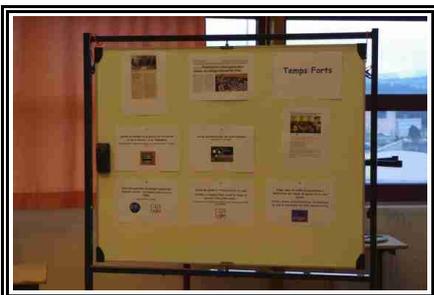
# Les portes ouvertes du 14 mars 2015

Les élèves du projet ont exposé leur maquettes, soit réalisées individuellement, soit collectivement.



Le projet vient d'être labellisé « passion recherche jeune. Sébastien Buthion et Sabrina Raz, du Service communication CNRS Rhône Auvergne sont venus expliquer aux parents le but de ce partenariat.

Explications de notre part sur le but du projet, la labellisation classe à PAC.



# L'éclipse partielle du 20 mars 2015

Une vente de lunettes spéciales éclipses organisée avant les vacances de février, dans le cadre du projet a permis d'équiper 250 élèves.

Le jour de l'éclipse :

- ✓ durant les cours encadrant la récréation du matin, des lunettes données par L'Observatoire de Lyon ont été réparties dans les salles tournées vers le soleil, avec proposition aux enseignants d'organiser un tour de rôle pour que tous les élèves observent. Toutes les classes étaient à un moment ou un autre durant ces heures dans une salle exposée correctement ou en EPS.
- ✓ Durant la récréation qui a été prolongée, passant de 15' à 30' :
  - les élèves équipés de lunettes avaient accès à toute la grande cour ensoleillée. Dans cette cour étaient aussi disposés un solarscope, une lunette pour projection, des sténopés... et une passoire !
  - les élèves non équipés étaient "parqués" (400 environ) sous le préau. Un accès aller et un retour leur permettait d'aller au soleil et d'observer avec les lunettes que vous nous aviez données, à tour de rôle. Une projection par webcam sur écran, une lunette pour projection, des sténopés, ainsi que des passoires étaient aussi en place
  - des élèves du projet, volontaires, nous aidaient à l'encadrement.

Article sur le progrès le 21 mars 2015 :

## **SAINT-ROMAIN-LE-PUY** Équipés, les 700 collégiens de Léonard de Vinci ont profité de l'éclipse

À Léonard de Vinci, depuis plusieurs mois, M. Couderc et Mme Dutrievoz, respectivement enseignants de physique et de mathématiques, préparaient les élèves de 4<sup>e</sup> à l'arrivée de l'éclipse. Ce qui tombait à pic, le thème de ces classes étant l'astronomie.

Un projet labellisé par le rectorat, qui, pour l'événement a dépêché au collège France 3 et TL7.

À 10 heures, tout le monde était prêt dans la cour, équipé de lunettes spéciales, lunettes astronomiques avec projection sur écran ou sur papier. Le temps maussade a quelque peu gâché le spectacle. Mais tous les



■ Monsieur Couderc, prof de physique, explique comment regarder l'éclipse. Photo Josette Fallone

élèves ont pu voir l'éclipse. Les élèves ne voulaient pas rater cet événement.

La prochaine éclipse totale est prévue pour 2082. ■

Reportage sur France3 Loire le 20/03 au 19/20 (<http://youtu.be/L1jwfUtdXM>).



Article sur le site WEB  
du nouvel' Obs le 19  
mars 2015

**Eclipse du vendredi 20 mars : nos enfants vont-ils pouvoir l'observer à l'école ?**



Par Morgane Bertrand  
Voir tous ses articles

Publié le 19-03-2015 à 13h08



Le ministère de l'Education nationale a tout mis sur la sécurité des yeux de nos bambins. Ce qui n'empêche pas certains établissements de leur montrer l'éclipse en direct.

**Ca ne s'improvise pas**

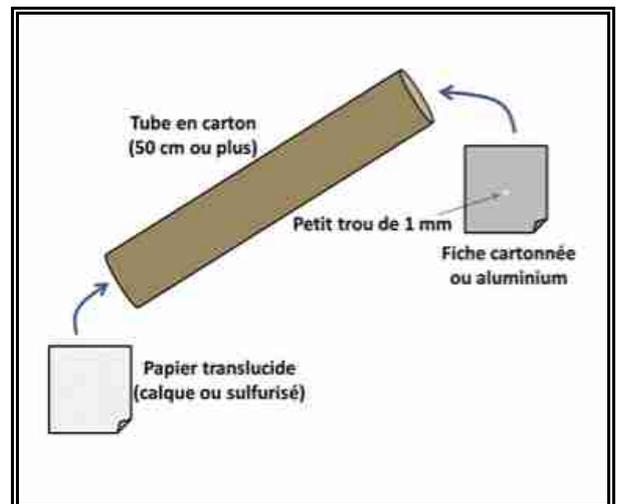
Bref, l'observation de l'éclipse du vendredi 20 mars à l'école ne s'improvise pas. Les quelques établissements qui se sont donnés les moyens d'en profiter en vrai de vrai préparent l'opération depuis... des mois ! Au collège Léonard de Vinci, à Saint-Romain-le-Puy, deux professeurs ont greffé l'événement sur un plus vaste projet pédagogique Astronomie qui court depuis deux ans avec les classes de 4e, soutenu par le CNRS, l'académie et l'Observatoire de Lyon.

Une association, Les découvertes de Léonard, a vendu 200 paires de lunettes aux élèves intéressés. Ceux-ci pourront accéder à la "cour arrière", ensoleillée pendant la récréation, rallongée de 10 minutes pour l'occasion, entre 10h10 et 10h25. Les autres, cantonnés dans la "cour avant", qui sera semi-ensoleillée, bénéficieront de 50 lunettes prêtées par l'association, et d'une projection sur grand écran dans la partie ombragée. Et avant et après ?

Les cours n'ont pas été annulés mais les élèves pourront regarder de temps en temps l'éclipse par la fenêtre en se prêtant les lunettes", explique la principale, Chantal Joubert.

# Préparation de l'éclipse :

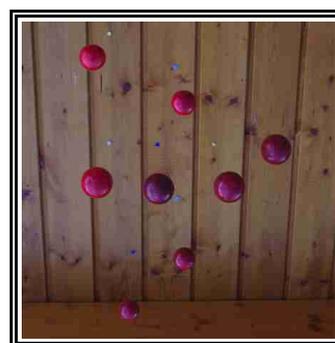
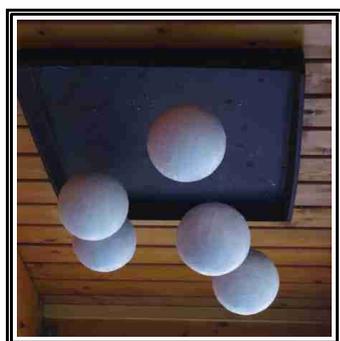
*fabrication de sténopés par les élèves de l'accompagnement éducatif*



# Créations en Arts plastiques

*dans le cours de Véronique Blondel*

Le thème : créer une représentation suspendue d'une constellation



# Travail en français

dans le cours d'Emilie Thomas

Le thème (dans le programme) : faire le compte rendu d'une sortie scolaire

Exemple d'une bonne copie :

## Une visite au planétarium (compte-rendu)

Le planétarium est un endroit instructif sur le thème de l'astronomie.

Tout d'abord nous sommes allés au planétarium de saint Etienne le 9 janvier 2015 dans le cadre d'une sortie scolaire sur l'astronomie. Nous y sommes allés en car avec nos professeurs de français, mathématiques, physique-chimie et EPS dans le but d'apprendre **se** qu'il se passe dans l'espace, notre planète et notre système **solaire**.

Ensuite nous nous sommes installés dans la salle où nous allions découvrir le monde de **l'astromie** pur et détaillée. L'intervenant nous a d'abord expliqué qu'il y avait 8 planètes telluriques (rocheuses) qui se nomment Mercure, Venus, la Terre et Mars ainsi que 4 planètes gazeuses : Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune. La plus grosse de ces 8 planètes est Jupiter qui est 11 fois plus grande que la Terre !! Nous avons ensuite regardé un film d'une heure projeté sur un écran de **chaques coins** de la salle. Il s'intitulait « Les planètes » et parlait **sur** la formation du système solaire, **sur** les cent milliards d'exoplanètes, **sur** le plus gros satellite qui se nomme Ganymède et **sur** la formation des étoiles. Ensuite le conférencier nous a parlé de la formation des étoiles :

- Il nous a donné des astuces pour repérer certaines étoiles visibles à l'œil nu lorsque le Soleil n'est **casiment** plus visible. Exemples : la petite et la grande ourse ainsi que **Philaé**, repérables par leur forme.
- Il a également répondu à nos nombreuses questions qui restaient jusqu'ici sans la moindre réponse et qui ont pu nous apporté des informations et des réponses.
- Il nous a montré le ciel étoilé de la nuit ce même jour avec toutes les étoiles et nous a dit que **les étoiles était formées à cause d'un bout de roches en collision avec une planète**.

Enfin, cette sortie au planétarium m'a beaucoup **plut** et **m'a également appris et surprise**. Je ne pensais pas que l'Univers était si vaste et également composé d'énormément de planètes, d'étoiles, d'exo-planètes et d'astéroïdes.

Mais au-delà du fait que cet univers soit si gigantesque, je ne savais pas qu'avec les constellations et en reliant certaines étoiles entre elles nous obtenions des figures en rapport avec la mythologie grecque. J'ai trouvé ça très beau. J'ai beaucoup aimé **parler des étoiles**. Il n'y a pas quelque chose en particulier qui m'a **déplue** si ce n'est que le film sur les planètes était un peu long à mon goût. L'effet 3D des météorites était splendide ! J'ai également appris que par rapport aux étoiles le ciel est découpé en différentes parties. Et que l'on obtient avec ça un puzzle.

Pour conclure : cette sortie (ma première sortie sur ce thème) était très intéressantes. J'ai pu faire un petit rapprochement entre cette sortie et le livre du « petit Prince » de Saint-Exupéry qui offre une vision poétique**s** des planètes et des étoiles de l'espace en général. Ce n'est pas réellement en rapport avec l'univers mais avec de l'imagination on arrive **a** faire un rapprochement. Le petit prince voyage de **planètes** en **planètes** pour aider les habitants de celles-ci. Le planétarium m'a donc permis d'avoir une vision plus réaliste**s** des planètes. Je ne suis pas particulièrement fan du monde de l'astronomie mais j'ai trouvée ça très inter**ressant** et enrichissant.

Salomé Falcon, 4ème5

En rouge les fautes de français, en bleu les erreurs en physiques.

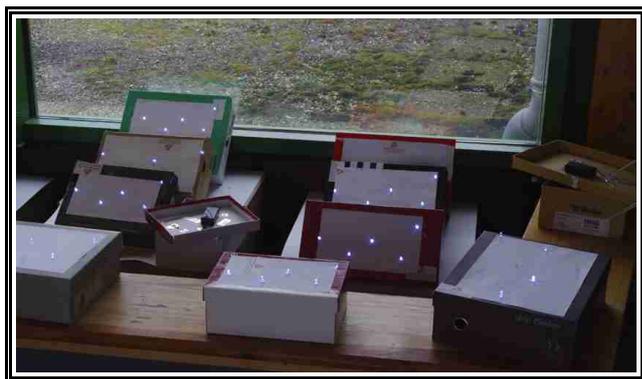
# Exposition : l'Astronomie de A à Z

mars-avril 2015



**Une exposition scientifique conçue et réalisée par le Centre de Vulgarisation de la Connaissance (CVC), service de la Faculté des Sciences de l'Université Paris-Sud 11.**

# Exposition du travail des élèves et des photos prises pendant l'éclipse avril-mai 2015



# Création d'un programme sur tableur

avril-mai 2015 en accompagnement éducatif

**Le but :** faire créer et tester par les élèves une procédure d'évaluation de fin de projet, en utilisant la programmation en mathématiques.

	A	B	C	D	E	F	H
1						Réponse	
2	1. Quelle est la distance entre la Terre et le Soleil ?	A: 150 000 000 km			Question 1	C	
3		B: 700 000 km			Question 2	A	
4		C: 110 000 000 km			Question 3	B	
5					Question 4	C	
6	2. Qui n'est pas un satellite de Jupiter ?	A: Europe			Question 5	C	
7		B: Titan			Question 6	C	
8		C: Callisto			Question 7	A	
9							
10	3. Quelle planète est comprise entre la Terre et Jupiter ?	A: Mercure					
11		B: Mars					
12		C: Saturne					
13							
14	4. Quelle constellation a la forme d'un W ?	A: Céphée					
15		B: Andromède					
16		C: Cassiopée					
17							
18	5. Combien de temps met la Terre pour tourner autour du soleil ?	A: 24 heures					
19		B: 365,25 jours					
20		C: 365 jours					
21							
22	6. Combien de planètes connues y a-t-il dans notre système solaire ?	A: 7					
23		B: 8					
24		C: 9					
25							
26	7. Comment s'appelle le robot qui s'est posé sur la comète ?	A: Philae					
27		B: Rosetta					
28		C: Voyageur					
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							

Ton score de réussite est de:  
42,85714286 %  
Recommence !



# Soirée d'observation à Boisset Saint Priest

Soirée animée par l'association OCTAN, basée à Saint Romain le Puy



Annulée 3 fois à cause du temps... L'an passé, cela avait donné ça :

**Le programme** : accueil à 19h pour une présentation technique des différents instruments, pique-nique en attendant la nuit, puis observation du ciel.

**Les observations** : un petit tour du ciel et des constellations, la Lune, Jupiter et ses satellites, Mars, la nébuleuse d'Orion, des galaxies, la station orbitale ISS, etc.



## Paru dans le Progrès :

Publié le 19/04/2014 à 20:02 | Vu 1 fois

**SAINT-ROMAIN-LE-PUY.** Les collégiens ont observé le ciel avec OCTAN



Les collégiens ont pu observer les cratères de la Lune. Photo Josette Fallone

Tweet



Votre vote : ★★★★★

Des élèves du collège Léonard de Vinci se sont réunis jeudi soir avec leurs professeurs, Stéphane Couderc et Sophie Dutriévoz, pour une séance d'observation du ciel étoilé à Boisset.

Cette soirée s'inscrit dans le cadre d'un projet d'astronomie mené sur deux classes de quatrième et était animée par le club d'astrologie OCTAN de Saint-Romain-le-Puy.

Après avoir bénéficié d'une explication détaillée des instruments d'observation mis à leur disposition par l'association tels que les lunettes et les télescopes, les astronomes amateurs ont attendu que le ciel s'obscurcisse.

Très vite, grâce à une météo clémente et à l'œil avisé et connaisseur des membres du club d'astronomie, chacun a pu observer, tour à tour, les cratères de la Lune, Jupiter, Mars, la Nébuleuse d'Orion, diverses galaxies, etc. Une chose est sûre, les participants sont repartis avec des images magnifiques plein la tête. Une prochaine sortie est envisagée au Prieuré de Saint-Romain dans les semaines à venir.

Publié le 21/04/2014 à 20:34 | Vu 1 fois

**Ne pas confondre astronomie et astrologie**



Falguin explique le télescope Célestron à. Photo Josette Fallone

Tweet



Votre vote : ★★★★★

Saint-Romain-le-Puy

Il est important de rectifier un mot de notre article paru dimanche 20 avril. L'association Octan est une association d'astronomie et non d'astrologie. Elle a mis à la disposition des collégiens le matériel astronomique qu'elle possède pour leur faire découvrir les phénomènes célestes.

L'association se réunit chaque vendredi à la maison des associations place Monte-San-Biagio au 1er étage.

# En lien avec le projet

## réalisation d'affiches par les 3<sup>ème</sup> DP3

**Le thème :** commande d'affiches informatives portant sur l'éclipse (doivent apparaître la date, les horaires, les consignes de sécurité). Travail effectué en collaboration avec l'entreprise de communication Laumacom : le patron de l'entreprise est venu au collège expliquer son parcours et les règles à respecter pour réaliser une affiche. Les élèves les ont réalisées puis sont allés visiter l'entreprise et faire imprimer et critiquer leurs créations. Les élèves du projet ont ensuite choisi leurs 3 affiches préférées qui ont eu un bonus sur la note.

*Gestion DP3 : Stéphane Couderc (sciences physiques), Marielle de Rivoyre (HG), Joseph Spatazza (français)*

**Le Progrès, 19 mars 2015.**

**SAINT-ROMAIN-LE-PUY Les 3<sup>es</sup> en DP3 découvrent une entreprise**



■ Tous très attentifs aux explications de Laurent Ferriol de la société Laumacom. Photo Josette Fallone

Dans le cadre d'un partenariat avec la société de communication Laumacom, les élèves de 3<sup>e</sup> option DP3 (Découverte professionnelle 3 h) du collège Léonard de Vinci sont allés visiter les locaux de l'entreprise Laumacom située sur la commune, dans la zone des Epalits.

**Une collaboration enrichissante**

Le directeur Laurent Ferriol était déjà venu au collège présenter son parcours de formation et comment il avait créé sa société, une intervention très intéressante pour les élèves. Les élèves avaient ensuite eu pour mission de réaliser des

affiches informatives sur l'éclipse partielle du soleil du 20 mars, en tenant compte des conseils de ce professionnel. Durant la visite de l'entreprise, les collégiens ont vu le fonctionnement des différentes machines d'impression et de découpe et notamment le tirage de leurs affiches préparées en classe.

Laurent Ferriol a noté la qualité de ce travail, mettant en avant les choix esthétique et de composition faits par plusieurs élèves. Les affiches seront exposées prochainement dans le collège, aboutissement de cette collaboration très enrichissante entre le milieu de l'entreprise et le milieu de l'éducation. ■

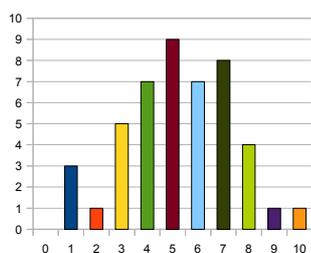


# Évaluation du projet 2014/2015

Cette évaluation a été exploitée par les élèves en utilisant le tableur dans le cadre du programme de mathématiques afin d'aboutir aux résultats suivants. Les questionnaires ont été remplis de manière anonyme.

## La tête dans les étoiles

Étiez-vous intéressé par le domaine de l'astronomie avant d'entrer en quatrième ? (donner une note entre 0 et 10)



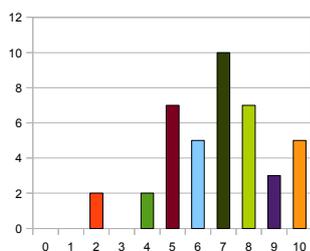
Notes	Effectif
0	6
1	3
2	3
3	4
4	4
5	10
6	5
7	0
8	4
9	1
10	1

Moyenne  
4,1

Intéressés :  
(Note  $\geq$  6)  
27%

41 (effectif total)

Après le projet « la tête dans les étoiles », à quelle note correspond votre intérêt pour l'astronomie ?



Notes	Effectif
0	0
1	0
2	2
3	0
4	2
5	7
6	5
7	10
8	7
9	3
10	5

Moyenne  
6,8

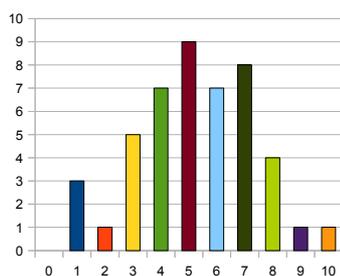
Intéressés :  
(Note  $\geq$  6)  
73%

41 (effectif total)

**Bilan** : il est très positif sur ce point puisque l'on voit que l'intérêt des élèves pour l'astronomie s'est très nettement amélioré.

## Intervention chercheur

Avez vous aimé les petites conférences et séances questions? (donner une note entre 0 et 10)



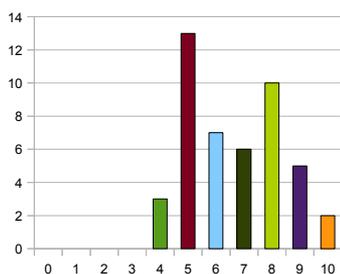
Notes	Effectif
0	0
1	3
2	1
3	5
4	7
5	9
6	7
7	8
8	4
9	1
10	1

Moyenne  
5,3

Ont aimé  
(Note  $\geq$  6) :  
45%

46 (effectif total)

Avez vous aimé les ateliers proposés ensuite? (donner une note entre 0 et 10)



Notes	Effectif
0	0
1	0
2	0
3	0
4	3
5	13
6	7
7	6
8	10
9	5
10	2

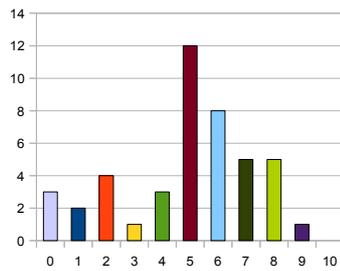
Moyenne  
6,7

Ont aimé  
(Note  $\geq$  6) :  
65%

46 (effectif total)

**Le musée de la Talaudière**

**Avez vous aimé la visite du musée ? (donner une note entre 0 et 10)**



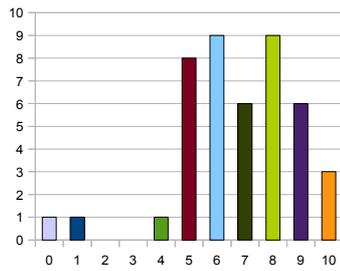
Notes	Effectif
0	3
1	2
2	4
3	1
4	3
5	12
6	8
7	5
8	5
9	1
10	0

Moyenne  
5,3

Ont aimé  
(Note ≥ 6) :  
46%

41 (effectif total)

**Avez vous aimé les ateliers proposés ensuite? (donner une note entre 0 et 10)**



Notes	Effectif
0	1
1	1
2	0
3	0
4	1
5	8
6	9
7	6
8	9
9	6
10	3

Moyenne  
6,9

Ont aimé  
(Note ≥ 6) :  
77%

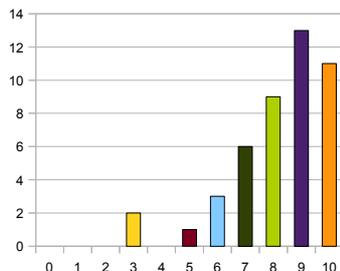
43 (effectif total)

**Bilan :** La conférence et la visite du musée, malgré la grande qualité des interventions, ont été moins appréciées. Nous n'en avons pas été surpris : nos élèves ont beaucoup de mal à rester attentifs et intéressés sur une période assez longue. L'an prochain, nous pensons écourter ou entrecouper ces temps d'écoute mais il nous semble important pour la vie scolaire future de nos élèves de continuer à les confronter à ce genre d'exercice.

Les ateliers qui ont suivi ont plu davantage. Il est intéressant de constater que les effectifs par groupe influencent la perception que nos élèves en ont eu. 17 élèves par atelier pour l'intervention d'Isabelle Vauglin contre 8 pour le musée, un effectif trop élevé nuit à la qualité de l'attention et empêche de stimuler de manière efficace nos élèves. Là encore, un nouveau fonctionnement sera proposé l'an prochain

**Dans la cour : l'éclipse du 20 mars 2015**

**Avez-vous apprécié ce qui a été organisé au collège pour l'éclipse? (donner une note entre 0 et 10)**



Notes	Effectif
0	0
1	0
2	0
3	2
4	0
5	1
6	3
7	6
8	9
9	13
10	11

Moyenne  
8,2

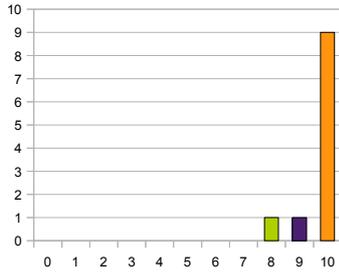
Ont aimé  
(Note ≥ 6) :  
93%

45 (effectif total)

**Bilan :** grand succès pour ce petit événement, préparé longtemps à l'avance avec l'aide des élèves du projet qui ont été remarquables !

**En accompagnement éducatif (pour les élèves inscrits)**

Quel intérêt avez-vous apporté à l'accompagnement éducatif (donner une note entre 0 et 10)



Notes	Effectif
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	1
9	1
10	9

11 (effectif total)

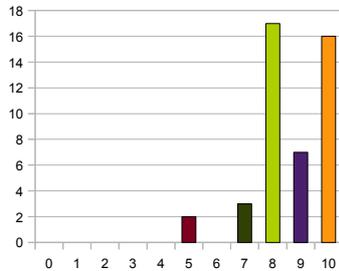
Moyenne  
9,7

Ont aimé  
(Note ≥ 6) :  
100%

**Bilan :** grand succès également pour l'accompagnement éducatif, avec des élèves très motivés, volontaires et autonomes.

**Le planétarium**

Avez-vous aimé le film projeté au planétarium? (donner une note entre 0 et 10)



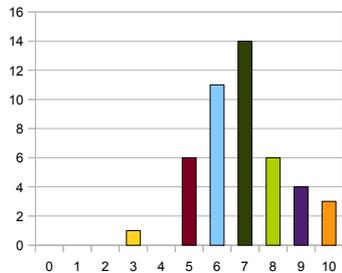
Notes	Effectif
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	2
6	0
7	3
8	17
9	7
10	16

45 (effectif total)

Moyenne  
8,7

Ont aimé  
(Note ≥ 6) :  
96%

Avez-vous aimé la conférence explicative qui a suivi se film (donner une note entre 0 et 10)



Notes	Effectif
0	0
1	0
2	0
3	1
4	0
5	6
6	11
7	14
8	6
9	4
10	3

45 (effectif total)

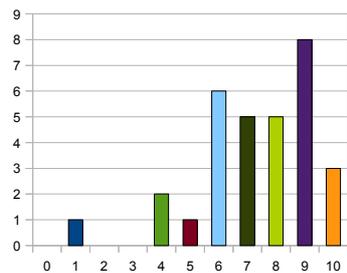
Moyenne  
6,9

Ont aimé  
(Note ≥ 6) :  
84%

**Bilan :** cette sortie a été très appréciée même si là encore un certain nombre d'élèves ont trouvé la partie explication trop longue.

**L'observatoire de Lyon**

Avez vous aimé la sortie à l'observatoire ? (donner une note entre 0 et 10)



Notes	Effectif
0	0
1	1
2	0
3	0
4	2
5	1
6	6
7	5
8	5
9	8
10	3

31 (effectif total)

Moyenne  
7,3

Ont aimé  
(Note ≥ 6) :  
87%

**Bilan :** là aussi cette activité a été très appréciée. Certains élèves ont trouvé les ateliers un peu compliqués même si très intéressants.

# Bilan du projet 2014/2015

Le bilan du projet cette année est globalement très positif même si certains points sont à améliorer :

Points positifs :

- intérêt pour l'astronomie : il a très nettement progressé
- ressenti des élèves : il est très positif globalement. Les élèves n'ayant pas été choisis et n'ayant pas forcément un grand intérêt pour l'astronomie au départ, cela montre que le projet a été convaincant.
- construction des maquettes individuelles : le progression en sciences physiques avait été modifiée cette année pour qu'elles puissent être réalisées beaucoup plus tôt (au mois de juin l'an passé, avec des élèves démobilisés). Les élèves ont été très investis et nous avons pu en plus exposer leur travail assez tôt dans l'année.
- Accompagnement éducatif : nous sommes montés jusqu'à une quinzaine d'élèves, très motivés. Cela a permis à des élèves très discrets de se révéler et à tout le groupe de prendre des initiatives, des responsabilités, que ce soit dans les productions ou l'organisation de l'éclipse
- Les temps forts : l'éclipse a été un grand succès et un moment fédérateur dans la vie du collège
- le soutien autour du projet : il a été très important que ce soit de la part d'Isabelle Vauglin (que nous remercions encore pour toute l'aide, les conseils, le temps qu'elle nous consacre et la qualité du travail auprès des élèves), du CNRS (nous avons beaucoup apprécié que Sébastien Buthion et Sabrina Raz se déplacent lors des portes ouvertes ce qui était très valorisant pour le projet et le collège), de Sylvie Thiault (pour ses conseils), de l'équipe de direction (Anna Radosta et Chantal Joubert) et de l'ensemble des enseignants (notamment pour l'aide collective lors de l'éclipse partielle de Soleil) et bien sûr de nos autres partenaires (Sandrine Bois de l'association OCTAN et la maison du Patrimoine et de la Mesure).
- la labellisation classe à PAC : elle nous a apporté bien sûr des moyens financiers supplémentaires mais aussi une reconnaissance et une valorisation importante pour nous et nos élèves.

Points à améliorer :

- notre dépendance vis à vis de la météo : nous sommes obligés de fixer des dates assez longtemps à l'avance et la météo nous a été peu favorable cette année. Jusqu'à présent, aucune observation n'a pu être faite par les élèves. Nous avons postulé au projet Astro à l'école. Si nous sommes retenus, nous aurons du matériel à disposition et serons sûr de pouvoir faire observer les élèves à un moment ou un autre.
- les connaissances acquises par les élèves : elles sont insuffisantes et nous ne remplissons pas assez cet objectif-là. Nous pensons l'an prochain faire créer des quizz aux élèves au fur et à mesure des activités proposées et les faire s'affronter en fin d'année sur un petit concours avec buzzer.
- la contradiction entre la qualité de certaines activités, interventions et le ressenti, l'investissement des élèves. Deux points nuisent à cela : la durée des interventions et la taille des groupes. Nous jouerons sur ces deux paramètres l'an prochain afin d'améliorer cela, tout en gardant un niveau d'exigence élevé.