



Astronomie au Chili



SOMMAIRE



Page 2 : **Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud...un projet renversant !**

Page 3 : **Des actions variées.**

Page 4 : **S'ouvrir au monde et aux technologies de pointe.**

Page 5 : **Parcours.**

Page 6 : **Organisation du projet.**

Pages 7, 8 et 9 : **Calendrier.**

Pages 10,11 et 12 : **Annexes .**

P. 10 : Budget estimatif.

P. 11 et 12 : Exemples de thèmes traités, d'expériences envisagées.

Page 13 : **Contacts.**





Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !



Le collège Hubert FILLAY de BRACIEUX (41) se mobilise autour d'un projet axé sur la culture scientifique et l'ouverture sur le monde.

Depuis 2006, les élèves participent chaque année à différents clubs et différentes manifestations à caractère scientifique. Ceci ayant pour but d'amener les élèves à s'impliquer dans une réflexion:

Les sciences dans notre vie quotidienne.

Parce que notre rôle est d'éveiller l'intérêt pour le monde scientifique et technologique dans lequel ils évoluent,
Parce que l'actualité conduit à s'interroger sur la place des sciences dans notre vie,
Parce que notre rôle est d'inciter davantage d'élèves à s'orienter dans les carrières scientifiques.

Par ailleurs, ce voyage leur permettra de développer leur culture humaniste, et aussi des compétences transversales (autonomie et initiative, techniques de l'information et de la communication), en convergence avec la culture scientifique et technologique.

16 élèves de 3° du collège découvriront le Chili, sous différents aspects : culture, paysages, télescopes géants, pureté du ciel.





Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !



Des actions variées

Dans cette optique, il sera proposé un **éventail d'activités** aussi large que possible.

Mêlant les **thématiques scientifiques, géographiques, culturelles, linguistiques, environnementales...** ces actions permettront de faire de l'année de réalisation de ce projet un événement fort pour tous.

La **cohérence** de l'ensemble des **actions** (activités scolaires, périscolaires : soirées d'observations, conférences, visites, découverte d'entreprises françaises installées au Chili ...) doit permettre à chacun de trouver sa place dans le projet.

Les occasions de rencontres et d'échanges entre jeunes et adultes permettront de développer l'ouverture d'esprit et d'encourager la prise de responsabilité.

Préparer ce séjour longtemps à l'avance, pour nous permettre de nouer des contacts avec des partenaires d'horizons variés (institutionnels, privés, au Chili et en France ...) et pour préparer rigoureusement les activités pédagogiques prévues.





Astronomie au Chili



Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !



S'ouvrir au monde et aux technologies de pointe

Quoi de plus symbolique que **l'astronomie**, une des plus anciennes sciences pratiquées par l'Homme, disposant de moyens actuels hautement perfectionnés pour faire **coopérer et travailler des élèves différents**.

Cette action éducative se fixe pour objectifs de :

Donner du sens, en définissant :

- Les acquisitions nécessaires à l'élève;
- Les tâches à proposer pour mener à bien ces objectifs ;
- Le dispositif à mettre en place.

Donner à faire, au travers :

- D'activités scolaires ;
- D'activités thématiques ;
- D'activités périscolaires ;

Tel est notre projet, qui se fixe comme triple ambition de :

Privilégier la coopération, autour du thème de l'astronomie.

Inciter les élèves à réfléchir aux enjeux des sciences dans notre quotidien.

S'ouvrir au monde dans les dimensions du globe terrestre et de ses cultures.





Astronomie au Chili



Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !

Parcours



Arrivés à Santiago du Chili, les élèves découvriront par la suite des villes telles que Valparaíso, la Serena et Antofagasta. Ils découvriront également les observatoires de l'ESO (European South Observatory) : La Silla et le fameux VLT (Very Large Telescope) ainsi que des sites naturels (Vallée de la Lune, salar de l'Atacama, ...)





Astronomie au Chili



Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ...
un projet renversant !

Organisation du projet



Formalités administratives
Obtention du Visa
Passeport
Sortie du territoire hors CE

Collège Hubert Fillay
Administration
Enseignants
Infirmière
élèves

Actions de formation
Découverte du ciel
Utilisation du matériel
Imagerie en astronomie
Traitement informatique

Transports
Liaison aéroport
Vol transatlantique
Déplacements sur sites
(Tur Bus / Locations)

Équipe éducative
Coordonnateurs du projet
Enseignants des disciplines
accompagnateurs
(professeurs,
Astronomes, etc.)

Actions de formation
Langue et culture
Hygiène et sécurité (AFPS)
techniques d'expression
(journalisme, Internet,
vidéo)

Intendance Hébergement
Familles d'accueil
Auberges de jeunesse
Restauration

Partenariat public
Rectorat
Inspection académique
Conseil Régional
Conseil Général
Communes

Communication
Expositions
Manifestations (Fête de la
Science, Rencontres
Jeunes
Chercheurs)
Presse, médias

Rencontres Échanges
Débats, mini colloques
avec des élèves, des élus,
Des acteurs du monde
Scientifique, de
L'entreprise

Partenariat Privé
Entreprises Nationales
Entreprises régionales
Entreprises locales
Associations

Équipement matériel
Matériel d'observation
Matériel de mesure
Matériel d'imagerie
Matériel de
communication





Astronomie au Chili



Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !

Calendrier

Fin de l'année scolaire 2010/2011: Réfléchir au projet, prise de contacts

Après des rencontres et des contacts avec d'autres enseignants ayant déjà monté et réalisé un projet de séjour scientifique et/ou culturel au Chili, des astronomes ayant déjà étudié dans les installations de l'ESO.

Année scolaire 2011/2012: Étude de faisabilité

Structuration fine du projet

Constitution d'une équipe éducative/ répartition des tâches

Proposition de calendrier détaillé et des activités envisagées

Contacts et suivi du projet

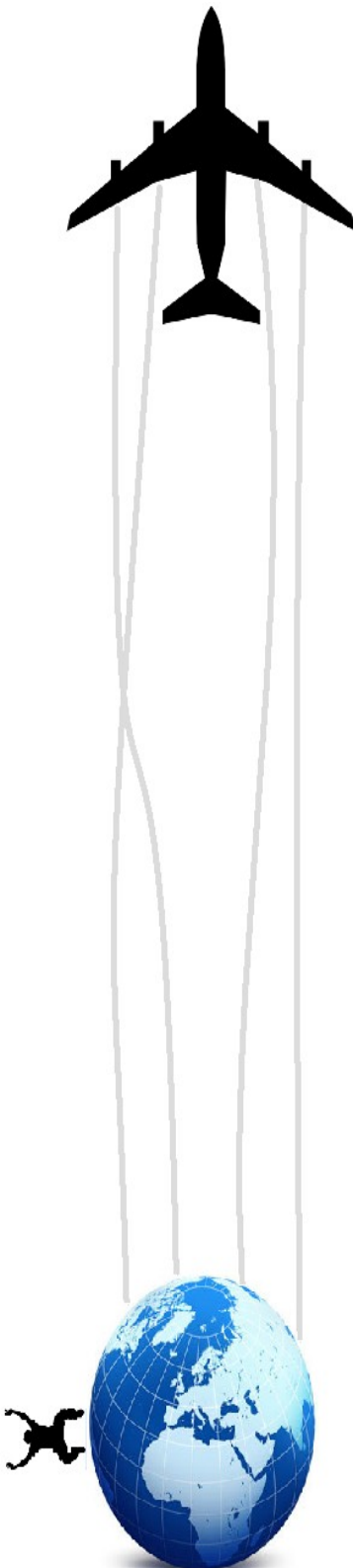
Finalisation du parcours (transports, hébergements, restauration)

Année scolaire 2012/2013: Réalisation du séjour Astronomie au Chili

1er trimestre: Constituer des groupes de travail

Les élèves se répartissent par affinité et se répartissent les tâches (astronome, journaliste, Internet, ambassadeur, etc.)

Réalisation de sorties d'observations astronomiques à l'observatoire de Fontaines-en-Sologne. Prise en main du matériel scientifique.





Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !

Calendrier

Année scolaire 2012/2013: **Réalisation du séjour
Astronomie au Chili**

2ème trimestre Préparation du séjour.

Les élèves finalisent les dossiers: **protocoles d'observations, d'expériences et des documents d'accompagnement des visites techniques et culturelles.**

Les participants reçoivent une formation en matière de connaissances générales en astronomie (venue et échanges avec un astronome chercheur), langue vivante et civilisation, reportage vidéo et journalistique, informatique (Internet, traitement de l'image), communication, hygiène « sportive » (désert de l'Atacama, altitude), premiers secours.

Mars/avril 2013: Séjour au Chili

(Selon lunaison: PL Me 27 mars / DQ Me 03/04 / NL Me 10/04 / PQ Je 18/04 et vacances scolaires ZONE B: 13/04 au 28/04)

Dates envisagées: du vendredi 5 avril au jeudi 18 avril 2013

Jour 1: Voyage Bracieux / Roissy Charles de Gaulle. Vol pour Santiago du Chili

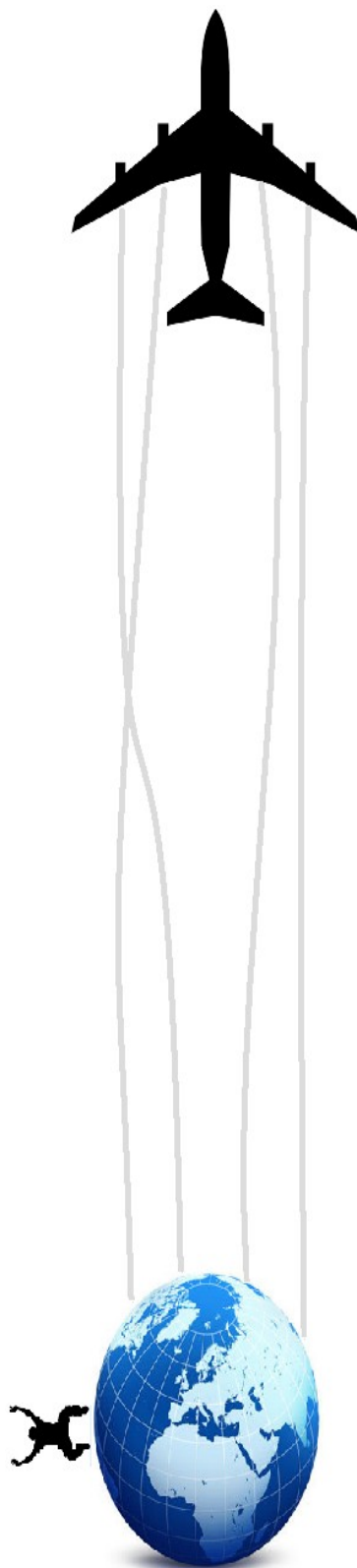
Jours 2,3 et 4: Santiago / Valparaiso. **Découvertes culture et civilisation** (visites, rencontres: chiliens, français expatriés,)...).

Jours 5 et 6: La Serena / **Observatoire de La Silla**

Jours 7,8,9 et 10: Antofagasta/Atacama/ **Observatoire du VLT, découverte des espaces naturels** (vallée de la Lune, salars, ...)

Jours 11,12,13: Retour sur Santiago (rencontres, interviews, etc.). Vol pour Paris

Jour 14: Retour Paris/Bracieux.





Astronomie au Chili



Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !



Calendrier

3ème trimestre: **Valorisation des travaux réalisés par les élèves.**

-Réalisation d'une **exposition** présentant le séjour et les travaux scientifiques menés.

Cette exposition est destinée à être présentée dans divers endroits (Médiathèque de Mont-Près-Chambord, Hôtel du département, etc.)

-Rédaction d'**articles de presse** à destination de quotidiens ou magazines.

-**Émission de radio** présentant le séjour et les observations réalisées.

-Réalisation d'une **soirée « Chili »** au collège (fin juin).

-Participation à la **Fête de la Science** en octobre 2013.





Astronomie au Chili



Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !

Budget prévisionnel

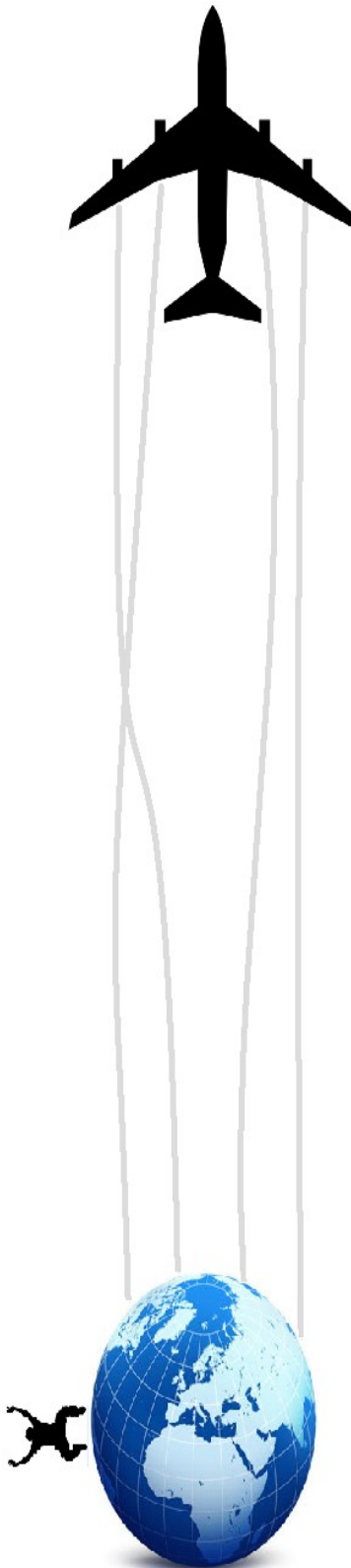
Budget établi sur la base de prix relevés en juin 2011. Ils seront susceptibles d'être réajustés début 2012 et début 2013, en fonction des tarifs en vigueur.

Pour les dépenses d'hébergement, de transports intérieurs, nous estimons à 10% l'augmentation prévisible par rapport au budget 2011.

	Prix par personne (€)	Total (16 enfants+4adultes)
Transport Bracieux-Paris Bus (Simplon 2011) Train	70	1 410
Vol transatlantique	1000	20000
Vol intérieur	200	4000
Transports intérieurs (lignes d'autocar Tur Bus ou Pullman) Santiago / San Pedro de Atacama + transport locaux	100	2 000
Hébergement (sur 8 jours)	20x8=160	3200
Restauration (sur 8 jours)	20x8=160	3200
Visites	30	600
Dépenses diverses	20	400
TOTAL	1740	34800

Une participation des familles sera demandée. Son montant, 400 à 500 €, dépendra des aides et financements obtenus.

Dépenses restant à la charge des familles: Le passeport (environ 90 €), les frais de visa ; les dépenses d'argent de poche.





Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !

Exemples des thèmes traités

Comment les habitants de l'hémisphère sud font-ils pour vivre la tête en bas ?

>Recherches sur les représentations du monde au cours de l'histoire;

Quelle est la forme de notre planète ? Pourquoi, sur un globe terrestre l'hémisphère sud est-il en bas ? La terre a-t-elle un haut et un bas ? Poids des objets sur Terre et gravitation universelle; Verticale d'un lieu;

En février c'est l'été dans l'hémisphère sud !

>Recherches comparées sur les climats entre des villes du Chili et de France; A quoi sont dues les saisons sur Terre ? Y a-t-il partout quatre saisons ? Pourquoi fait-il plus chaud en été qu'en hiver ? A quoi correspondent les équinoxes et les solstices ? Dictons météorologiques et culturels;

Se repérer sur Terre.

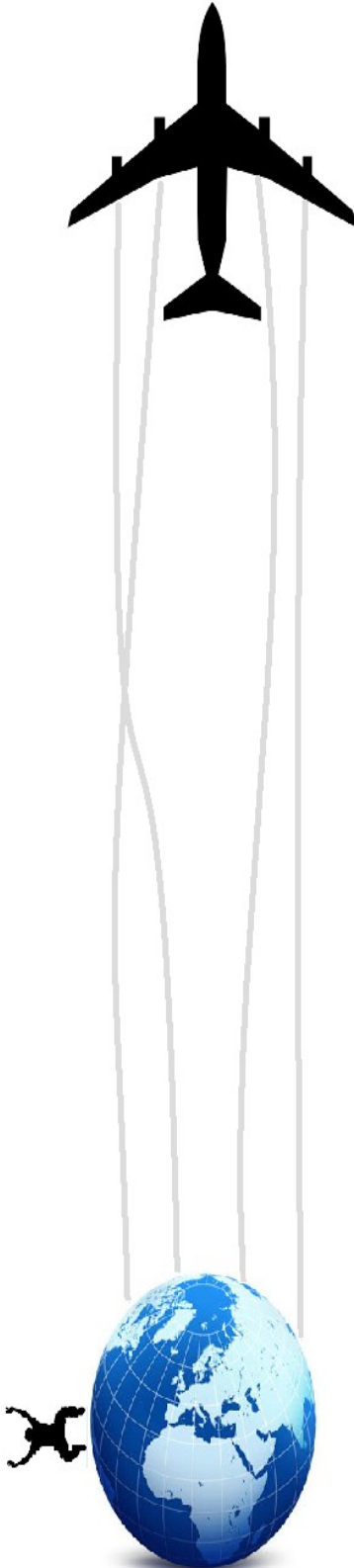
>Qu'est-ce que la latitude d'un lieu ? Comment la mesure-t-on ?

Qu'est-ce que la longitude d'un lieu? Comment la mesure-t-on ?

Aspects historiques des mesures de latitude et de longitude. Les lignes imaginaires sur le globe terrestre et leurs significations.

Différents moyens de représenter le monde (planisphère, mappemonde, etc.)

Comment trace-t-on une carte ? Comment fonctionne le GPS ?





Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !



Objets du ciel austral imagés / Expériences et travaux in situ

-**Imager** les principales constellations australes (Croix du Sud, Octant, etc.), les principaux objets du ciel (Voie Lactée, Sac de charbon, Nuages de Magellan), les phases « inversées » de la Lune.

-**Mesures de la « qualité » du ciel.**

-**Mesures sur les effets de l'altitude et les variations de la pression atmosphérique.** (A quelle température l'eau des Geysers du Tatio bout-elle ?)

-**Repérer le pôle sud céleste:** Réaliser un suivi circumpolaire dans l'hémisphère sud.

-Suivi de la course du Soleil au cours d'une journée.

-Réalisation d'une vidéo du séjour.

-Rédaction d'articles (français/espagnol).





Astronomie au Chili



Observer le ciel étoilé et découvrir l'hémisphère sud ... un projet renversant !

Contacts



M.MAUCLAIR Dominique
14 rue du Foix
41000 Blois
Tél : 02 54 78 45 47 ou +33 2 54 78 45 47
Mail : dominique.mauclair@wanadoo.fr

Mme POVEDA Séverine
501 rue de Meneuil
41250 Mont-Près-Chambord
Tél : 02 54 70 85 16 ou +33 2 54 70 85 16
Mail : severine.poveda@wanadoo.fr

M.PETIT Joël
20 rue des Minimes
41000 Blois
Tél : 09 50 93 36 68 ou +33 9 50 93 36 68
Mail : ijpetit@free.fr

M.MAUCLAIR / Mme POVEDA / M. PETIT
Collège Hubert FILLAY
23 bis rue de Candy
41250 BRACIEUX
Tél : 02 54 46 41 32 ou +33 2 54 46 41 32
Fax : 02 54 46 10 26 ou +33 2 54 46 10 26

