NOUVEAUTÉS —PROGRAMME
COLLÈGES ET LYCÉES EN P20 ET 21

DOSSIER DE PRESENTATION DU BALCON DES ETOILES

Labellisé Station de Nuit

Créateur d'activités scientifiques

Classes de Découverte

Accueil de Groupes

SOMMAIRE

Page 3 et 4 - Classes de découverte

Page 5 Accueil des jeunes

Page 6 Village de Latrape -

Page 7 Village de Rieux Volvestre

Page 8 et 9 Centre d' hébergement de Latrape

Page 10 Transport

Page 11 et 12 Projet pédagogique

Page 13 - 14-15- Les animations - Voir et comprendre .

Page 16 - Les ateliers pratiques

Page 17 - du Cp au lycée

Page 18- Cycle II et III

Page 19- Collèges

Page 20 - Collèges et lycées scientifiques

Page 21 Accueil d' organismes spécialisés

Page 22 Témoignages

CLASSES DE DECOUVERTE

Agréées par l'Education Nationale

Labellisées par la Cité de L'espace

avec une journée à la Cité de l'espace

*** L'ACCUEIL EN CLASSE DE DECOUVERTE PEUT SE FAIRE DE

2 à 10 JOURS en pension complète au centre de Latrape

.

Objectifs pédagogiques

Les enfants n'ayant suivi aucune préparation en astronomie s'éveilleront sur ce thème en participant à des ateliers pratiques.

L'évolution et la diversité des moyens mis en place permettront aux classes déjà sensibilisées, de se perfectionner. Dans les deux cas tout sera mis en œuvre pour une meilleure exploitation du séjour. La tenue d'un carnet de route aidera les enfants dans le suivi de l'activité.

La conception et la réalisation d'un projet par petits groupes développera ensuite l'intérêt de manière active, et sera suivi d'un échange des résultats.

TAUX d'encadrement :
1 responsable pédagogique pour la coordination pendant tout le séjour.
1 à 2 Intervenants scientifiques par classe. suivant le nombre et l'âge des élèves.

Compétences de l'encadrement :

Les intervenants Scientifiques sont agréés par l'éducation nationale.

Diplômés en sciences et techniques

Et agréés micro-fusée (par le CNES),

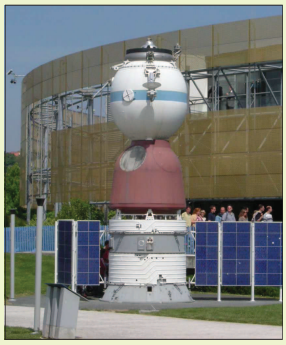
Le TARIF comprend : L'hébergement en pension complète

L'encadrement et le matériel nécessaires aux ateliers

L'entrée et le transport sur les lieux de visites prévues dans le contrat.
L'assurance de l'organisateur

L'adhésion et les frais de dossier

Un dossier pédagogique enseignant et élèves



Visites complémentaires :

Elles peuvent être intégrées dans votre programme pour profiter de la proximité des sites Toulousains remarquables ***mais ne doivent pas dépasser 50% du programme.***

La Cité de l'espace avec les animateurs du séjour pour vous guider

Visite extérieure, la fusée Ariane, la station Mir
Le terradom, l'allée de l'infini .....

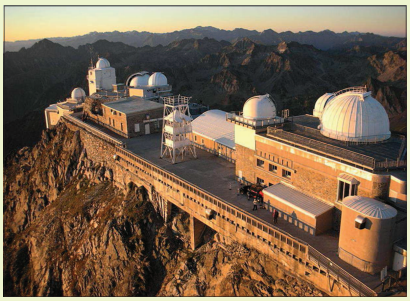
Séance de Planétarium, cinéma IMAX en 3D

Le Pic du Midi : Découverte des montagnes Pyrénéennes.

Ascension en téléphérique.

Vue magique de la chaîne depuis la terrasse

Musée, projection.... Observation du soleil par les Pléiades



Vie quotidienne :

Sont mis à disposition des enfants : des jeux de société, une bibliothèque ,

Des jeux extérieurs, un baby-foot, 1 ping pong

→ Accueil des jeunes

Vous êtes dans un observatoire, lieu de travail d'un astronome (amateur ou professionnel)

Un astronome travaille souvent en fonction de la météo et suivant les phénomènes astronomiques.

⟶ D'où la pratique de la météorologie

⟶ D'où la connaissance des phénomènes

La vie quotidienne va donc s'adapter au rythme de l'astronome qui ne veut rien manquer de ce que lui offre le ciel.

Sieste possible lorsque les observations se font tard dans la nuit

Ou coucher tôt pour un lever tôt

- Etre silencieux pour laisser dormir les autres en cas de décalage
- S'habiller en conséquence le soir ou la nuit.
- Laisser les chaussures à l'entrée des chambres qui doivent être rangées.
- On ne court pas non plus dans les couloirs et escaliers.
- Rester calme, patient et attentif.
- Si vous avez quitté l'école et la maison quelques jours, c'est que votre

⟶ enseignant a voulu vous faire vivre une expérience

⟶ vie en collectivité avec vos copains de classe

pratique d'ateliers hors du commun

Vous allez voir que les activités que nous proposons font appel à des connaissances scolaires

Même si vous êtes hors de l'école , il y a un lien avec elle sous d'autres formes, plus ludiques.

LATRAPE

Le Pic du Midi vu du Balcon

Petit village pittoresque , sur les coteaux du Volvestre, Latrape accueille le balcon des étoiles et offre un cadre typique toulousain et calme à toutes les classes qui viennent découvrir l'astronomie .

VILLAGE HISTORIQUE

La ville cité de Rieux, située à une quarantaine de kilomètres de Toulouse, s'embellit dans ses vieilles rues, de demeures à colombages et d'une très **belle cathédrale fortifiée.**

Celle-ci présente au public « un des plus beaux clochers du Midi » XIVe – XVIIe siècles, son riche intérieur , et sa célèbre **Salle du Trésor épiscopal** avec le buste de St Cizi recouvert d'argent massif.

Riche de son passé, Rieux fut le siège d'une judicature royale et fut érigé en évêché en 1317. On pourra remarquer le porche de l'ancien évêché ainsi que les vestiges du couvent des Jacobins.

On y découvrira aussi **l'histoire du pastel** et bien d'autres centres d'intérêt.

Les Rivois enracinés dans ces vieux murs, ont su conserver et faire valoir la tradition la plus populaire et la plus sacrée de la belle cité :

« Le Tir au Papogay ».

RIEUX VOLVESTRE

VILLAGE DE LATRAPE

C'est sur la commune de Latrape, petit village tranquille , dominant les coteaux du Volvestre, à mi chemin entre la vallées de la Lèze et la vallée de la Garonne, que sort de terre un de ces lieux magiques où se transmet la passion des étoiles. Jouxtant une structure d'hébergement de caractère, le balcon des étoiles est le site idéal pour faire ses premiers pas en astronomie et franchir les étapes qui nous conduisent petit à petit à comprendre et à voir ceux que nous avons autour de nous.

La petite route sinueuse du Volvestre vous conduira de coteaux en coteaux vers ce lieu où les Pyrénées semblent à portée de mains, où l'horizon découvre de tout coté des paysages de campagne et de champs labourés.

C'est là, à la sortie du village que vous découvrirez le balcon des étoiles.

L'ACCUEIL –

L'aménagement des espaces de vie permet de recevoir plusieurs groupes puisque la capacité d'accueil est actuellement de 61 lits . Le bâtiment comporte 2 niveaux de chambres et

1 niveau restauration, salon, jeux.....

Agrée par **J**eunesse et **S**ports et par l'**E**ducation **N**ationale cette structure accueille les enfants en séjours vacances et en classes de découverte.

LES CHAMBRES -

Elles sont réparties sur deux niveaux et possèdent pour la plupart une unité sanitaire indépendante (WC, baignoire, lavabo), pour les autres deux collectifs (garçons et filles)

Un appartement (2 chambres , une salle d'eau, une salle de réunion) permet aux enseignants ou accompagnateurs de groupes, de se retrouver tout en étant à proximité des enfants .

LES SALLES COMMUNES

Le bâtiment comprend :

1. une grande salle de réunion bien équipée pouvant accueillir une quarantaine de participants.
2. une salle plus petite avec une capacité d'accueil d'un groupe de travail.
3. un point phone pour les urgences
4. un salon de détente avec téléviseur, magnétoscope et différents jeux de société.
5. un espace jeux (babyfoot, ping pong , chaîne hifi, livres...)
6. un espace boutique au Balcon.

LE RESTAURANT

Avec ses voûtes typiques en briques roses, il est un lieu privilégié. Il permet de se retrouver pour passer un moment des plus agréables.

MOYENS D'ACCES

Par la route : A64 TOULOUSE – TARBES, sortie CARBONNE- Volvestre N°27

Suivre Rieux Volvestre , puis route de Latrape sur votre gauche après le pont.

Par le train : Ligne TOULOUSE – ST GAUDENS arrêt en gare de Carbonne

Une prise en charge est possible à partir de Carbonne par l'Observatoire

Possibilité de transfert Gare de Toulouse au Centre d'hébergement en bus , pris en charge par l'observatoire.

Sur simple demande . Un avenant sera établi

Transport

Possibilité de demander un bus pour le transfert de la gare au centre d'hébergement ,aller-retour .(de Carbonne ou Matabiau Toulouse)

Transport sur les lieux des visites , pour les visites prévues dans le programme.

Toulouse

Latrape

50 km

60 km

Cité de l'Espace

150 km

Pic du Midi

PROJET PEDAGOGIQUE

OBJECTIF/

Faire vivre une expérience nouvelle aux enfants/:

- Vie en collectivité avec les copains de classe
- Découverte de l'Astronomie et Pratique d'ateliers hors du commun .
- Appliquer les acquis de l'école dans ces ateliers .

MOYENS MIS EN ŒUVRE

1-Choix du lieu

Une structure d'animation à côté de la structure d'hébergement
Les enfants pourront ainsi profiter au mieux des veillées d'observation et des ateliers quotidiens.

La vie collective et le rythme de vie en seront ainsi facilités.

2- Nouveaux repères

Aider les enfants à prendre de nouveaux repères, à s'intégrer dans le groupe avec un nouveau rythme de vie.

Profiter d'un nouveau cadre de vie pour responsabiliser les enfants.

3-Suivi d' une démarche pédagogique scientifique.

Sensibilisation des enfants.

Présentation de l'atelier. Qu'est-ce que c'est ?à quoi ça sert ? le vocabulaire.

Découverte- Visite d'expositions . Il s'agit aussi d'évaluer les connaissances des enfants et de prendre en compte les questions qu'ils se posent.

Manipulation et expérimentation (lorsque c'est possible)

Les enfants se familiarisent avec les éléments, avec les instruments,

(en général par deux ou trois pour permettre une participation de chacun)

Cette approche étant essentielle pour éprouver des sensations.

Etre acteur marque l' individu de façon concrète et positive.

Conception d'un projet .

Toujours en petits groupes . Les enfants utilisent les moyens mis à leur disposition : documentation, informations, panneaux, matériel.

Expériences précédemment vécues, conseils de l'animateur.

Réalisation du projet.

Celui ci est enrichi de croquis, de notes (dans le carnet de route),

D'une fiche de vol ou d'une fiche d'observation.

L'animateur veille au côté artistique lors de certains ateliers, ce qui permet à chaque enfant de développer sa créativité .

En grand groupe, les enfants abordent la dernière étape : la Réflexion

Une analyse est faite à partir des différentes fiches. Que voulait on mettre en évidence, à quelle question voulait on répondre, L'objectif est –il atteint ?

Quelle conclusion peut-on en déduire.

Cette analyse servira d'évaluation .Elle conduira éventuellement à l'élaboration d'un nouveau projet.

Le carnet de route sera si possible rempli pendant ou après les ateliers afin de fixer les notions abordées .Il pourra être exploité par l'enseignant de retour dans sa classe.

4- Choix de thèmes nécessitant du matériel non disponible à l'école

L' accent sera mis sur la manipulation, l'observation et les ateliers pour permettre l' épanouissement des enfants hors du contexte scolaire.

- astronomie :carte du ciel, manipulation d'instruments, observation, planétarium, maquettes, projections.
- le soleil : les ombres, les cadrans solaires, observation du soleil
- le système solaire : exposition, distances, réalisation , ronde des planètes
- mise en place de projets d'observation comme un astronome amateur.

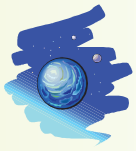
BILAN

Comment les enfants ont vécu cette semaine, cette expérience.

Ce qui les a marqué.

Exploitation de la semaine .

Utilisation du carnet de route, des dessins ou objets réalisés.



LES ANIMATIONS

VOIR ET COMPRENDRE

Selon la durée du séjour notre découverte s'articulera autour des points suivants .

Le Ciel et l'espace

La sensibilisation

Elle permet à l'éducateur de faire le point sur les connaissances des enfants, de remettre les informations dans leur contexte. C'est le moment de poser ses questions. Avec une visite dans la salle d' exposition et à l' aide de divers jeux les enfants prendront conscience de l'immensité de l'espace et comprendront la nécessité de cibler des thèmes. Ils auront envie d'e voir, d'observer et de comprendre.

Le système solaire.

Il s'étend de Mercure à Neptune. Il comprend le système Soleil-Terre-Lune, les planètes .....

Des maquettes animées et commentées permettent la compréhension du jour et de la nuit,

des saisons, des éclipses et des lunaisons.

Nous apprenons la composition des planètes, leur taille et leur déplacement dans l'espace.

Nous les situons dans les constellations et apprenons à les repérer pour les observer.

La ronde des planètes peux compléter une séance.

Le soleil, les cadrans solaires

« Le soleil est la plus grande horloge du monde » (Voltaire) . Qui est-il, comment fonctionne t-il, comment l'observe-t-on ? Des croquis appuieront les observations. Avec les jeux d'ombres, les enfants découvrent de façon ludique le déplacement de la terre par rapport au soleil. C'est aussi l'occasion de revoir les points cardinaux : utiles pour les cadrans solaires et l'orientation. Les cadrans solaires existent sous formes multiples. Nous mettons en application la construction de l'un d'entre eux après en avoir compris le principe dans le jardin d'ombre et lumière.

Des croquis et dessins complèteront souvent les travaux de recherches et observations

Les Balades

Piste des planètes : Simulation de la position des planètes dans le ciel ,

la distance qui les sépare sur 3 km

Le sentier des étoiles : Naissance , vie et mort des étoiles

La « rando solaire » (pour des grands): s'orienter avec le soleil, découvrir les secrets du soleil au travers d'expériences et d'instruments de mesure.

,

La Lune

Comment se présente t-elle ? Son relief (carte géante, lumineuse) Repérer les phases de la lune, comprendre son mode de déplacement ,les éclipses avec ***une e***xposition, des observations, des maquettes, des jeux, des projections

Mesures dans l'espace.

De nos jours les moyens modernes permettent d'établir des distances précises.

Remontons le temps et découvrons ensemble les techniques de l'antiquité.

Par des observations pratiques et par l'application de calculs simples, nous mettons en évidence la durée de la Lunaison, la taille de la Terre et du Soleil, les distances du système solaire et les méthodes utilisées pour les distances stellaires.

Les étoiles et le ciel profond

Le point le plus important est l'éducation de l'œil, pour observer le ciel, reconnaître les étoiles, les regrouper en constellations. Il est nécessaire d'apprendre **l'utilisation des cartes du ciel** afin de s'orienter. Des **séances de Planétarium** remplacent parfois avantageusement , par temps couvert, l'observation directe. Au collège, les élèves aborderons la vie et mort des étoiles.

Les instruments

Nous observons d'abord aux jumelles. Puis nous utilisons progressivement des télescopes de 115, 200 ou 250 cm de diamètre. La mise en œuvre d'un télescope nécessite une opération particulière: « La mise en station », qui facilite l'observation et l'astrophotographie (pour les avancés).

Les enfants montent des projets d' observations en petits groupes

Les veillées d'observation

Elles se font en petits groupes pour la pratique (3 ou 4)

Une bonne préparation est nécessaire avec le carnet de route, la carte du ciel, et de la documentation. Les élèves prendront un instrument pour passer à la pratique.

Rien de plus valorisant que de trouver un objet par soi même.

Le Dôme aux étoiles (planétarium fixe)

Projection et commentaires du Stellarium .Ecoute de contes mythologiques . Séances thématiques.

Ateliers - Cartes du ciel

Lunophase

Planétaire - Système solaire au pastel

Toupie de newton

Cadrans solaires (bois ou carton)

Spectroscope

Lunette de Galilée

Les ateliers pratiques
Réalisation d' instruments et de maquettes

Lunette de Galilée

Tourne ciel

Planétaire

Spectroscope

Cadran Solaire

Système solaire

Toupie de Newton

Lunophase

Nocturlabe

Astrolabe

Micro-fusées

GROUPES SCOLAIRES

du CP

au

Lycée

Cycle II et III ,

Les programmes s'articulent autour des thèmes que vous avez choisis dans « voir et comprendre »Ils sont en principe regroupés dans des journées à thèmes.

Le soleil notre étoile

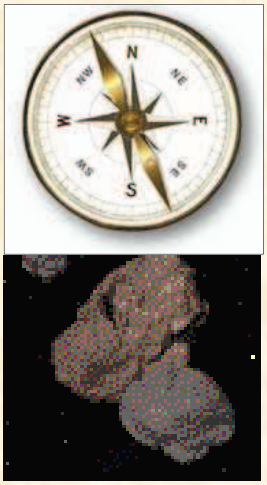
- commentaires animés : diapos, vidéo, maquettes
- atelier cadran solaire (en bristol ou en bois), individuel ou collectif
- Observation et étude du soleil aux instruments, jeux d'ombres

Le système solaire

- commentaires animés : diapos, vidéo, géorama, tapis solaire
- atelier : réalisation d'un système solaire au pastel avec recherches.
- la ronde des planètes : rotation et déplacement des planètes,
- évaluation des dimensions et des distances du système solaire.

L'astronome et ses instruments

- présentation et description des instruments (de la jumelle au télescope)
- fonctionnement et manipulation des instruments—
- Galilée -
- conduite d'une observation et mise en place d'un projet en petits groupes



Orientation et recherche de météorites

- -initiation à la boussole, à la lecture d' un plan
- décodage d'une information , notions de météorites, étoiles filantes et astéroïdes
- puis préparation de la sortie

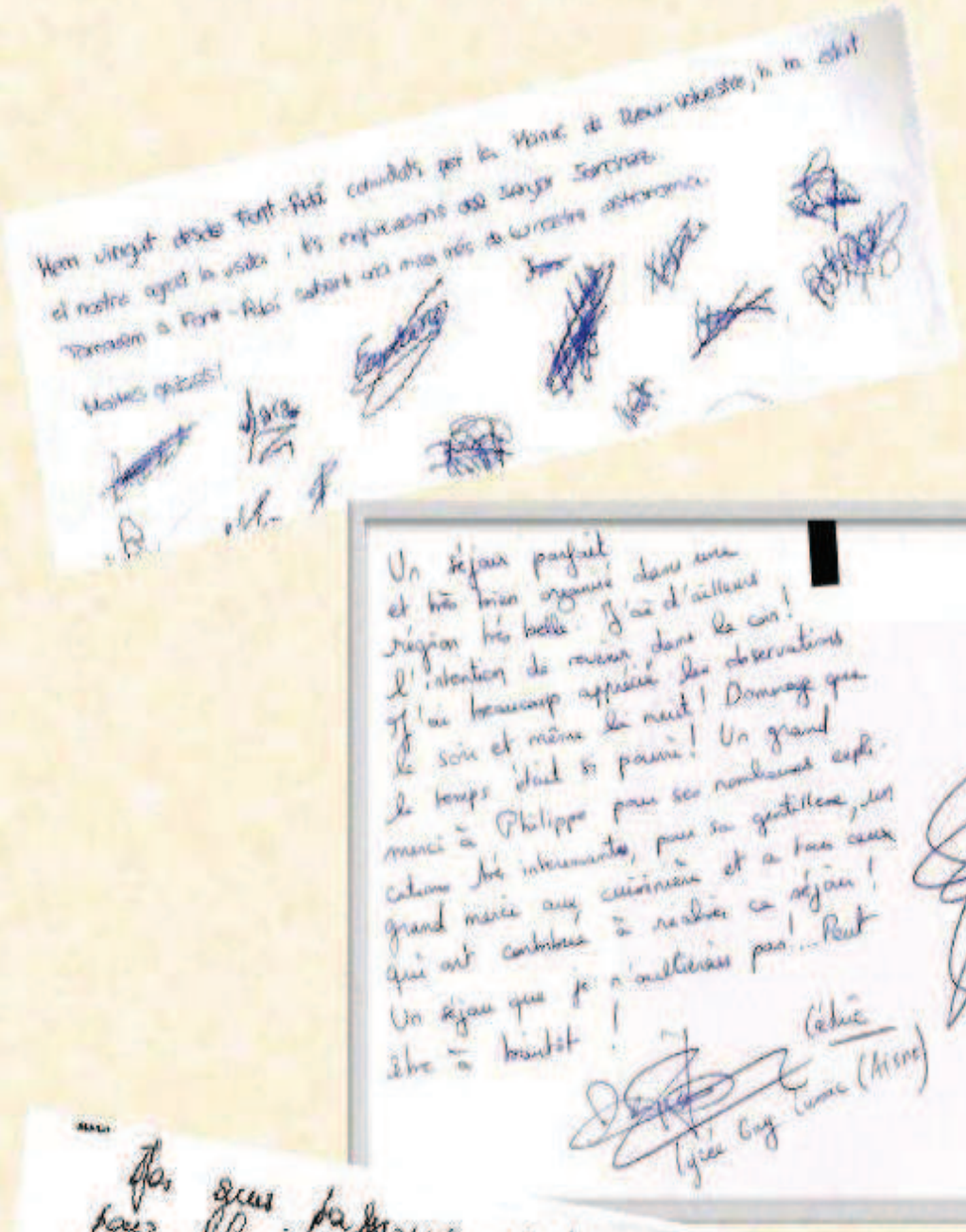
Propulsion (à partir du CM1)

- -compréhension du principe et expérience
- la fusée à eau : expérimentation, fabrication, lancement
- micro fusée à poudre : réalisation d'un plan, conception totale, lancement, analyse de vol.

TEMOIGNAGES

Hem vingt desde Font-Rabi convidats per la Mairie de Deux-Sèvres, la ha estat
el nostre agent la visita, les explicacions del senyor Sanchez
Tomaren a Font-Rabi sabent una mica més de l'ancestre astronomia.

Moltes gràcies!

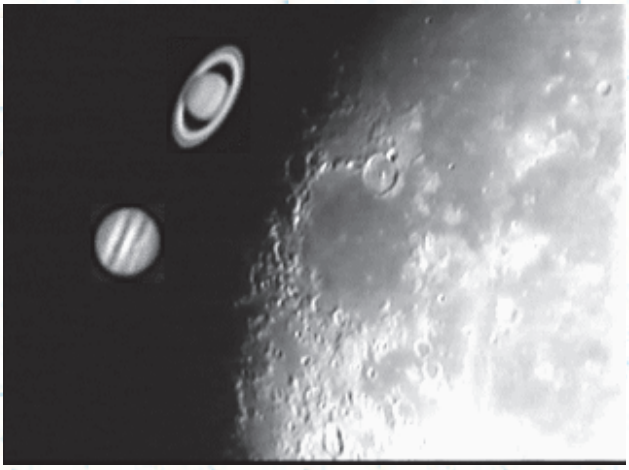


Un séjour parfait
et très bien organisé dans une
région très belle. J'ai d'ailleurs
l'intention de revenir dans le coin!
J'ai beaucoup apprécié les observations
le soir et même la nuit! Dommage que
le temps était si pourri! Un grand
merci à Philippe pour ses nombreuses expli-
cations très intéressantes, pour sa gentillesse, un
grand merci aux cuisinières et à tous ceux
qui ont contribué à réaliser ce séjour!
Un séjour que je n'oublierais pas!... Peut
être à bientôt!

Cédric
Lycée Guy Lussac (Aisne)

Nos gens passionnés... et passionnants
pour faire découvrir le "monde"
et l'astronomie aux enfants
et faire briller les yeux de nos
"tout petits" comme des étoiles.
Une grande patience qui force
l'admiration et
Un mot: un grand savoir!
Merci.

Une maman de
St Stanislas
Juin 2005.



Photos et montage « Les Pléiades »

Balcon des étoiles
31310 LATRAPE

Tél secteur éducatif : 05.61.97.09.62
Mail : animation.balcon@les-pleiades.asso.fr
Tél secteur communication : 05.62.23.21.13
Mail : infopleiades@les-pleiades.asso.fr
Site Internet : www.les-pleiades.asso.fr

N° Siret : 399 841 642 00024