

Enquête sur les étoiles avec Le Petit Prince



Sommaire

Présentation du cédérom	p. 2	Chez le Renard	p. 8
Objectifs et compétences	p. 3	De nouveau chez l'Astronome	p. 10
Chez l'Astronome	p. 4	Bibliographie et sites internet	p. 12
Chez le Géographe	p. 6		



Le cédérom

Le cédérom « *Enquête sur les étoiles avec le Petit Prince* » propose aux enfants une intrigue simple qui va leur permettre de découvrir les bases de l'astronomie au fur et à mesure de leur promenade en compagnie des célèbres personnages dessinés par Saint-Exupéry.

Voici l'argument du jeu :

L'Astronome turc a perdu une pièce de son télescope alors qu'il était sur le point de faire une grande découverte.

Heureusement, le Petit prince est là et, avec l'aide du Renard et du Géographe, il parviendra à retrouver la pièce et à faire fonctionner le télescope.

Dans chacun des univers qu'il visite, il peut – et l'enfant avec – regarder le ciel et comprendre ce qui s'y passe.

Trois façon d'appréhender l'univers sont proposées :

• **Chez l'Astronome turc**, tant que le télescope est en panne, on accèdera à quelques-uns des mythes de création de monde, mais aussi aux différents calendriers, au calcul du temps, etc.

• **Chez le Renard**, dans le désert, on regarde le ciel à l'œil nu. On observe ce que l'on peut voir par les belles nuits d'été : les constellations, les éclipses, les étoiles filantes etc.

• **Chez le Géographe**, on parcourt comment l'homme a développé sa connaissance du ciel, depuis les grands scientifiques qui ont marqué l'histoire (Galilée, Copernic) jusqu'à la conquête de l'espace, mais aussi les dangers qui menacent aujourd'hui le ciel.

• **Enfin, de nouveau chez l'Astronome turc** quand on a retrouvé la pièce du télescope, on accède à tout ce qu'on ne peut voir à l'œil nu : les galaxies, le système solaire, la formation de l'univers...

L'enfant, s'il le désire, peut parcourir d'une traite toute l'histoire du Petit Prince – la recherche de la pièce – ou bien il peut regarder en même temps les animations qui sont proposées dans chacun des trois univers, ou bien regarder toutes les animations d'un coup.

Le cédérom est proposé dans le grand public pour les enfants de 5 à 9 ans. Les plus petits seront plutôt attirés par l'histoire et l'atelier de dessin chez le Renard, alors que les plus grands pourront s'initier à l'astronomie.

Dans le cadre scolaire, nous conseillons une utilisation avec des enfants du cycle 3.

Objectifs et compétences liés aux programmes du cycle 3

- chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia (cédérom)
- mettre en relation des observations réalisées en classe et des savoirs que l'on trouve dans une documentation
- connaître quelques phénomènes astronomiques : "course du Soleil", durée des jours et des nuits, évolution au cours des saisons, calendriers, système solaire et Univers...

Ce cédérom vise à la construction d'une représentation de la Terre et du Ciel par l'observation, puis l'analyse raisonnée de phénomènes qui suscitent la curiosité des enfants. L'outil multimédia favorise l'observation méthodique de phénomènes et engage les enfants dans une première démarche de construction d'un modèle scientifique :

Comment fonctionne un télescope ?

Comment repérer l'étoile polaire ?...

L'utilisation de ce cédérom permet par le recours à l'animation, de compléter les compétences et les connaissances construites lors des séquences de sciences portant sur Le Ciel et la Terre,

A partir d'un récit simple, l'enfant va découvrir le monde des étoiles en compagnie du Petit Prince. L'Astronome turc a perdu une pièce de son télescope. La recherche par le Petit Prince de cette pièce égarée va être le support de la découverte de l'Univers.

Pistes pédagogiques

L'enfant navigue seul, ou avec un camarade, dans le cédérom.

Le questionnaire proposé peut être utilisé de deux manières :

- 1) il sert de fiche d'évaluation à la fin de chaque séquence,
- 2) il est donné au début de la séance pour que l'enfant recherche les informations demandées.

Des prolongements pour une recherche documentaire en bibliothèque et centre de documentation, des activités d'écriture ou d'activités de création sont aussi proposées dans ces pistes pédagogiques.



Séquence 1

Chez l'Astronome turc avant la découverte de la pièce.

Animations proposées

- La lunette astronomique de Galilée
- Le fonctionnement du télescope
- Les calendriers lunaire et solaire
- Les Egyptiens et le soleil
- La création du monde dans la Bible
- Astrologie et astronomie





Fiche d'évaluation

- D'où vient le nom des planètes ?
- D'où vient le nom des mois ?
- Pourquoi octobre s'appelle-t-il ainsi. Cherche sur le dictionnaire deux mots de la même famille.
- Quand commençait l'année chez les Romains ?
- Combien y-a-t-il de constellations zodiacales en Occident ?
- Quel est ton signe astrologique ?
- Combien de jour l'année musulmane comporte-t-elle ? Pourquoi ?
- Comment s'appelle le plus grand télescope de Californie ?
- Quel est le point de départ du comptage des ans pour les chrétiens, pour les musulmans ?
- Quel est le premier dieu chez les Egyptiens ?

Pistes de recherches documentaires en complément du cédérom.

- Faire une recherche sur les dieux romains : leurs noms, leurs titres. Trouver leur équivalent chez les Grecs.
- Rechercher dans le dictionnaire les mots concave et convexe. Faire un schéma.
- Faire le schéma d'une lunette astronomique à partir du commentaire et de l'animation proposés.

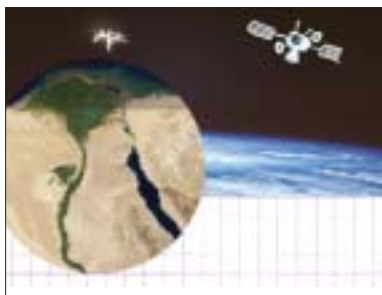
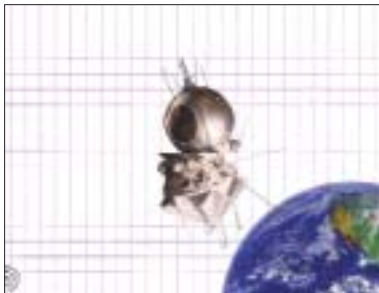


Séquence 2

Chez le Géographe

Animations proposées

- Les grands scientifiques
- La conquête de l'espace
- Navettes spatiales et fusées
- Les martiens
- Sondes et robots
- L'espace devient une poubelle





Fiche d'évaluation

- Depuis quand sommes nous capables d'aller dans l'espace ? ou En quelle année le premier satellite Spoutnik a-t-il été lancé ?
- Quel fut le premier homme dans l'espace ?
- Comment se nomme le premier homme qui a marché sur la Lune. En quelle année ?
- A quoi servent les sondes ? Rechercher dans la dictionnaire qui était Cassini.
- Qui inventa le télescope ?
- Pourquoi garde-t-on les pieds sur Terre ?
- Fait-il chaud sur Mars ?

Production d'écrits

- Produire un texte argumentatif. Quels sont les avantages de la navette spatiale ?
- Rechercher des expressions liées à la Terre et au ciel : Avoir les pieds sur terre. Avoir la tête dans les nuages, être dans la lune, ... On peut les illustrer de manière humoristique

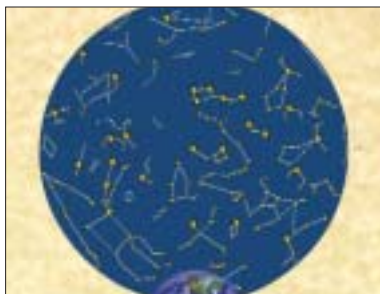
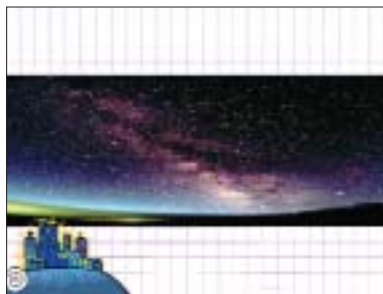
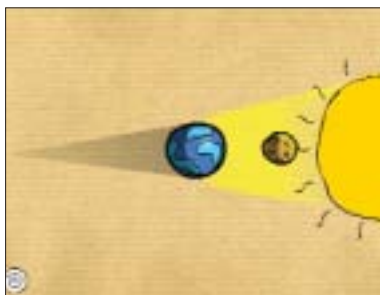
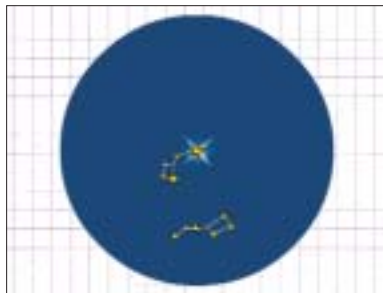


Séquence 3

Chez le Renard

Animations proposées

- Comment trouver l'étoile polaire
- Comètes, étoiles filantes et astéroïdes
- Les Eclipses
- Les constellations
- Etoiles du sud et étoiles du Nord
- La voie lactée
- La lune





Fiche d'évaluation

- Qui a dressé la première carte des étoiles ?
- A quelle époque a été dressée la carte du ciel de l'hémisphère austral ?
- Qu'est ce que la Voie lactée ? Quand est-elle née ?
- La lune est-elle une étoile ? Pourquoi brille-t-elle ?
- Y-a-t-il dans le ciel un point qui paraît fixe ?
- Quelle est la constellation qui a la forme d'une casserole ?
- Quelle est la forme de Cassiopée ?

Pistes de recherches documentaires en complément du cédérom

- Rechercher qui était Cassiopée, Hercule, Andromède. ?
- Rechercher dans le dictionnaire les mots : austral, astéroïdes, comètes, météores et météorites.
- Comment la lune peut-elle cacher le Soleil ? Explique par un schéma ce qu'est une éclipse.

Production d'écrits

- A partir de la séquence sur les étoiles, écris un texte et fais un schéma pour expliquer comment retrouver l'étoile polaire.

Atelier de création : Fabriquer une comète


Prendre un carré de tissu de 10 cm de côté, mettre une petite poignée de sable au milieu du tissu. Replier le tissu à l'intérieur du tissu comme pour faire comme une petite balle. Bien ficeler, ajouter une belle queue de papier crépon. Ta comète est prête, tu peux la lancer.

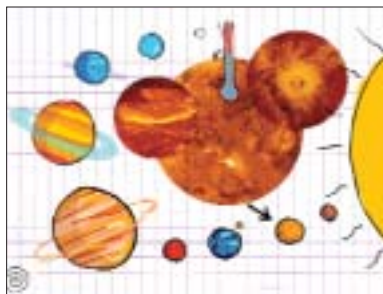
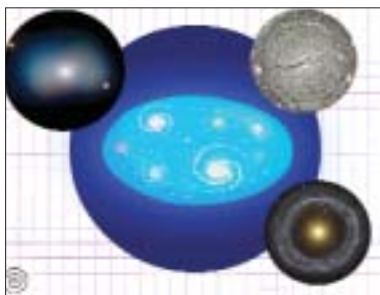
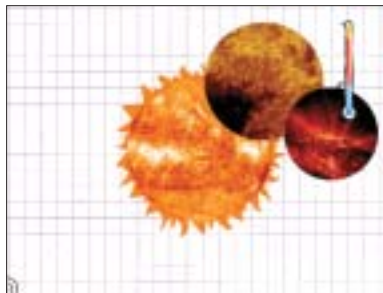
Attention ne tasse pas trop le sable sinon, ta comète pourrait blesser quelqu'un ou casser quelque chose.



Séquence 4

Chez l'astronome, observation à travers le télescope une fois la pièce retrouvée

-  **Animations proposées**
- Le soleil
 - Le système solaire
 - Les planètes du système solaire
 - La terre
 - Les étoiles
 - Le Big Bang
 - La Lumière





Fiche d'évaluation

- A combien de kilomètres se trouve le Soleil de la Terre ?
- Quelle unité de mesure spéciale a-t-on inventé pour mesurer les distances dans l'espace ?
- Pourquoi la lumière de certaines étoiles nous parvient alors qu'elles sont déjà mortes ? Expliquer.
- Citer deux planètes qui contiennent du gaz.
- Qu'est ce que le Big bang ?
- Citer deux noms d'étoiles de l'hémisphère Sud.

Production d'écrits

- Rechercher sur le dictionnaire ce qu'est une galaxie, écrire sa définition.
- Ecrire un poème acrostiche sur les planètes
Ce type de poème est écrit de telle manière que les initiales de chaque vers, lues dans le sens vertical, composent un nom, ici une planète du système solaire au choix.
- Ecrire une phrase qui permettra de mémoriser le nom des 9 planètes.



Bibliographie

De 4 à 7 ans

La nuit de Carole la Luciole

Antoon Krings

Drôles de Petits Docs - Giboulées

Prix 5,90 euros

CD audio : Le Petit Prince

Antoine de Saint-Exupéry

Prix 10,50 euros

Mes Premières Découvertes

Atlas du ciel

Illustré par Donald Grant

Prix 9,80 euros

Mes Premières Découvertes

La terre et le ciel

Illustré par Sylvaine Peyrols

Prix 9,80 euros

Mes Premières Découvertes

J'observe

Claude Delafosse

Illustré par Donald Grant

Prix 9,8 euros

Le Ciel et l'espace

VU Benjamin

Prix 14,94 euros

A partir de 8-9 ans et au-delà

L'encyclopédie

Gallimard Jeunesse du ciel

et de l'espace

Heather Couper,

Nigel Henbest

Prix 26,50 euros

Le Petit Prince

Antoine de Saint-Exupéry

Prix 5,10 euros

Nicolas et la Supernova

Jean-Pierre Verdet,

Illustré par Christine Adam

Prix 4,70 euros

Le ciel par-dessus nos têtes

Les Racines du Savoir

Prix 16,77 euros

Espace

Poche VU Junior

Prix 6,00 euros

Étoiles et planètes

Les Yeux de la Découverte

Robin Kerrod

Prix 14 euros

La conquête de l'espace

Les Yeux de la Découverte

Carole Stott

Prix 14 euros

Sites internet

Pour les enseignants

<http://www.cidehom.com/calendapod.php>

Ciel des Hommes

Un très beau site qui en partenariat avec la NASA offre la version française de « L'image du jour » commentée par un astrophysicien.

Accès gratuit aux archives, indexation thématique et temporelle.

A noter : il est possible d'utiliser ces images dans le cadre éducatif de la classe.

Vous y trouverez également le ciel du mois, des fonds d'écran, etc. Une mine d'or.

http://nssdc.gsfc.nasa.gov/photo_gallery

Une partie d'un site de la Nasa, en anglais donc mais très simple, plein de somptueuses photos classés par planète, thème, date etc. que vous pourrez télécharger pour vos travaux scolaires. Indispensable.

<http://www.esa.int/export/esaCP/France.html>

Le site de l'Agence Spatiale Européenne (ESA).

Des galeries de photo, des questions, des sites

amis, des fiches de références sur les scientifiques, les planètes et les étoiles.

Une rubrique spécialement consacrée à l'éducation scientifique sur l'espace.

Mais beaucoup de choses ne sont qu'en anglais.

Accessible aux enfants

<http://www.etoile-des-enfants.ch>

Un site suisse d'initiation à l'astronomie qui comprend un glossaire, une bibliographie, et surtout, la possibilité de poser une question et de se voir répondre par le Net.

A partir de 7-8 ans

<http://www.cybersciences-junior.org>

Il existe une rubrique Espace dans Cyber-science junior, avec notamment toutes une série de questions que posent habituellement les enfants et auxquelles le site répond : pourquoi ne voit-on les étoiles que le soir, pourquoi la Terre est-elle ronde etc.

A partir de 8-9 ans tout de même.