

A la découverte du patrimoine astronomique de Toulouse :

Observer et représenter le ciel

Construire un projet d'EAC



Déroulement de la journée :

Matin : Evolution des représentations de l'Univers. Archives municipales.

9h 10h : Présentation des archives, visite, présentation du stage.

10h 10h30 : Présentation d'un projet interdisciplinaire. Comète de Halley ; PEAC

Café

10h45 11h. Présentation du fond astronomique et des pistes de travail.

11h 12h Mise en place d'un projet EAC. Choix des groupes et de la thématique. Fiches de travail.

Après-midi : Evolution technique dans un contexte donné.

14h 15h : Visite de l'observatoire.

15h 16h30 Mise en activité sur le projet d'EAC. Finalisation du projet sous forme de frise (production) avec les ressources de l'observatoire. Instruments, évolutions techniques.

16h30 17h : Restitution, Mise en commun.

CHARTRE POUR l'éducation artistique et culturelle

1

L'éducation artistique et culturelle **doit être accessible à tous**, et en particulier aux jeunes au sein des établissements d'enseignement, de la maternelle à l'université.

2

L'éducation artistique et culturelle associe la **fréquentation des œuvres**, la **rencontre avec les artistes**, la **pratique artistique** et l'**acquisition de connaissances**.

3

L'éducation artistique et culturelle vise l'acquisition d'une culture partagée, riche et diversifiée dans ses formes patrimoniales et contemporaines, populaires et savantes, et dans ses dimensions nationales et internationales. C'est une **éducation à l'art**.

4

L'éducation artistique et culturelle contribue à la formation et à l'émancipation de la personne et du citoyen, à travers le développement de sa sensibilité, de sa créativité et de son esprit critique. C'est aussi une **éducation par l'art**.

5

L'éducation artistique et culturelle prend en compte **tous les temps de vie des jeunes**, dans le cadre d'un parcours cohérent impliquant leur **environnement familial et amical**.

6

L'éducation artistique et culturelle permet aux jeunes de **donner du sens à leurs expériences** et de **mieux appréhender le monde contemporain**.

7

L'égal accès de tous les jeunes à l'éducation artistique et culturelle repose sur l'**engagement mutuel entre différents partenaires**: communauté éducative et monde culturel, secteur associatif et société civile, État et collectivités territoriales.

8

L'éducation artistique et culturelle relève d'une **dynamique de projets associant ces partenaires** (conception, évaluation, mise en œuvre).

9

L'éducation artistique et culturelle nécessite une **formation des différents acteurs** favorisant leur connaissance mutuelle, l'acquisition et le partage de références communes.

10

Le développement de l'éducation artistique et culturelle doit faire l'objet de **travaux de recherche et d'évaluation** permettant de cerner l'impact des actions, d'en améliorer la qualité et d'encourager les démarches innovantes.



La grande comète de 1577

Classe de 5^{ème}

Thématique: Sciences, technologie et société.
Participe au PEAC

Le passage de la Grande Comète de 1577 à travers l'Europe a suscité un grand nombre d'observations scientifiques et d'écrits.

Afin d'éviter tout mouvement de panique des populations, l'Eglise exige des scientifiques qu'ils en donnent une explication rassurante, en adéquation avec les idées religieuses et les textes.

L'exemple toulousain atteste de cette réalité.

Tycho Brahé proposé une explication.

Objectifs

Développer l'esprit critique. L'élève exerce son esprit critique à l'issue d'une investigation scientifique ou dans le cadre d'un débat.

Accéder à des savoirs scientifiques enracinés dans l'histoire et actualisés, de les comprendre et les utiliser pour formuler des raisonnements adéquats.

Disciplines concernées

| Disciplines | Programmes | Compétences |
|---|---------------------|--|
| Histoire | Renaissance | Se situer dans le temps, lire et travailler des documents sources. |
| Physique | Astronomie | Identifier des questions de nature scientifique. Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question scientifique. Concevoir une expérience pour la ou les tester. |
| Education aux médias et à l'information | | Utiliser les genres et les outils d'information à disposition adaptés à ses recherches. |
| Français | Le récit historique | |

Ressources numériques utilisables en lien avec le projet (offertes par la/les structures ou autres)

Site des Archives municipales (numérisation en ligne des Annales de la Ville de Toulouse)

Partenaires

- * Archives municipales de Toulouse
- * Cité de l'Espace

Rôle des partenaires

- soutien au projet par des professionnels / des ressources numériques:
service éducatif AMT
- actions pédagogiques encadrées ou définies par les partenaires :
atelier comète à la Cité de l'espace, visites de structures:
Cité de l'espace et des Archives municipales.
- Accompagnement à distance (échanges numériques/ressources numériques): en lien avec les Archives municipales.

Activités

Exploitation de ressources: Texte

Manipulations: Atelier Comète à la cité de l'espace. Modélisation du déplacement d'une comète dans le Système Solaire.

Restitution: Article

Traces: Folios

Evaluation

Progression

* Mardi 13 octobre: Qu'est ce qu'une ombre?: observations

* Mardi 10 novembre: Les ombres: Conditions, fabrications, formes et taille.

Remise d'une recherche documentaire faite pendant les vacances sur la rotondité de la Terre et les éclipses. (je joins les consignes).

* Mardi 17 novembre: TD: Système Soleil-Terre-Lune à partir d'une vidéo. (Jour-Nuit, éclipses, phases de la Lune...)

* Mardi 24 novembre: Sortie à la Cité de l'Espace.

* Mardi 1 décembre: Évaluation.

Traces dans Folios

Compte rendu de l'atelier Comète à la Cité de l'Espace.
Présentation astronomie sur le Système Soleil-Terre-Lune et corps célestes.

Modélisation du déplacement d'une comète

Conservation et valorisation d'un document historique. Dimension patrimoniale du document.

Analyse du document historique: contexte, contenu...

Evaluation / Bilan du projet

Au moment de la conception :

- projet pluridisciplinaire visant à développer l'esprit critique et à s'investir dans un travail de groupe
- en partenariat
- associe connaissances/pratiques/rencontres
- utilisation des ressources numériques

Durant le projet ou après son déroulement :

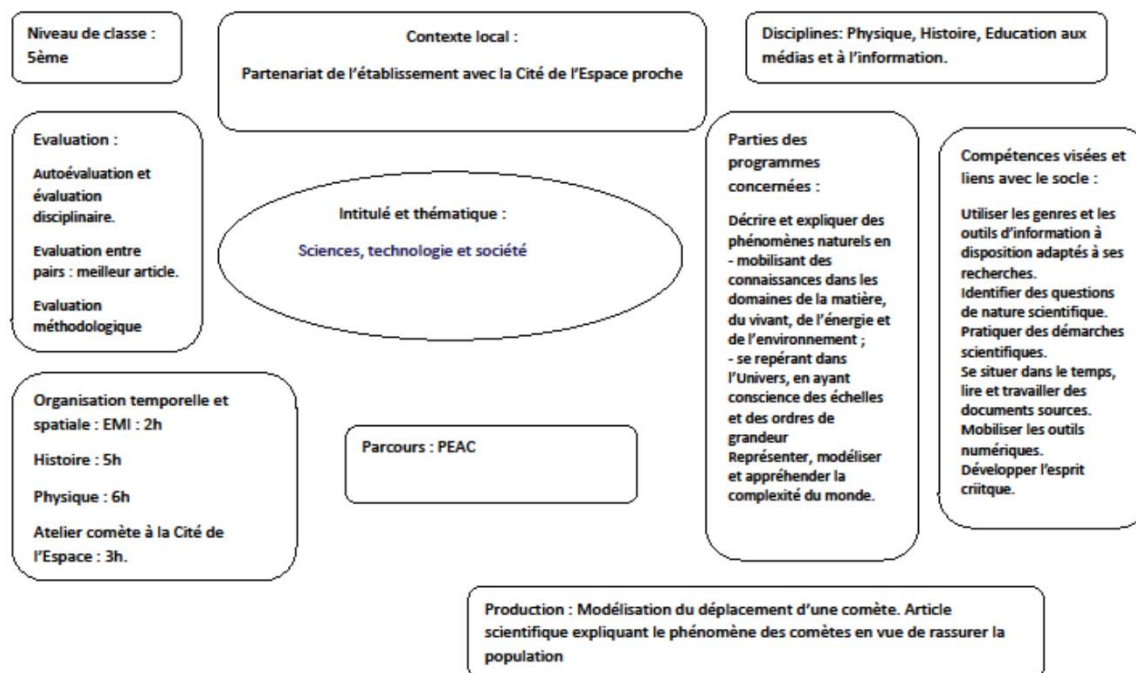
Evualuations dans toutes les disciplines.

En sciences physiques: structure du système astro et diférence entre planètes, comètes..., exploitation d'un lexique spécialisé.

En histoire: jugement critique, mettre en relation les différents champs de compétences, défendre un point de vue en argumentant.

Utiliser des sources pertinentes.

EXEMPLE DE CONSTRUCTION D'UN EPI



Pistes de travail

Les lieux de l'observation astronomique à Toulouse en lien avec le développement de la ville (Plans, construction de l'observatoire)

L'évolution de la science astronomique à travers les astronomes: des ecclésiastiques aux savants modernes: portraits, lieu de travail, instruments.

Quelles traces du patrimoine astronomique toulousain? Des dessins aux photographies: évolution des documents.

Les grands personnages de l'histoire astronomique toulousaine: Emmanuel Maignan, Frédéric Petit...

L'astronomie et le pouvoir à Toulouse: Eglise, royauté, empire et municipalité.
Architecture et patrimoine astronomique: Urbain Vitry.

La transmission du savoir astronomique: cours, conférences et publication des *Annales de l'Observatoire de Toulouse*.

Evolution des instruments d'observation

La place des femmes dans l'observation astronomique