

**FICHE TECHNIQUE  
de la visite « Sciences collège Nord »**

**Conquête spatiale**

**THEME DE LA VISITE : ASTRONOMIE et MATHÉMATIQUES**

**OBJECTIFS :** Découvrir d'autres Terres dans l'Univers.  
Redécouvrir les maths de manière ludique et interactive.

- **Contact de la personne référente :**  
Christophe MARTEL, animateur scientifique au Palais de l'Univers et des Sciences,  
[christophe.martel@tud.fr](mailto:christophe.martel@tud.fr) / 03.28.60.50.95
- **Durée totale de la visite :** 1 heure 15
- **Jauge maxi d'élèves par animateur :** 2 groupes possibles en même temps.
- **En cas de projet avec deux classes (une cinquantaine d'élèves) :**  
La taille du planétarium et la superficie de l'exposition temporaire (Mathissime) permettent aux deux classes de faire l'activité ensemble.
- **Nombre d'accompagnateurs requis :** 1 accompagnateur par classe minimum.
- **Lieu :** planétarium + exposition temporaire Mathissime
- **Précaution à prendre pour que la visite se déroule au mieux :**  
Les séances de planétarium commencent à l'heure et il n'est pas possible d'entrer dans la salle en cours de route.

**DESCRIPTIF DE LA VISITE (DEROULEMENT) :**

La thématique s'articule en 2 temps :

**Séance de planétarium : film à choisir + partie en direct (1h15).**

**CAPCOM GO : Le programme Apollo**

Le 21 juillet 1969, à 03h56min20s heure française, Neil Armstrong devient le premier être humain à fouler le sol de la Lune. Revivez l'épopée d'Apollo 11, cette mission à haut risque où les embûches ont été nombreuses du début à la fin. Elle ne fut pourtant que la première étape dans l'exploration humaine de la Lune.

D'autres missions lunaires suivront avec plus ou moins de réussite. Les technologies développées aboutiront peu à peu à l'exploration spatiale que nous vivons aujourd'hui...

Sujet : Lune, vie des astronautes.

## **16 levers de Soleil, la mission spatiale de Thomas Pesquet**

S'envoler pour l'espace. C'est ce rêve d'enfant que Thomas Pesquet a pu réaliser en décollant depuis la base de Baïkonour le 17 novembre 2016 (à 20h20 TU à bord d'un vaisseau Soyouz). A 400 kilomètres de la Terre, durant ces six mois où le monde semble basculer dans l'inconnu, un dialogue se tisse entre l'astronaute et l'œuvre visionnaire de Saint Exupéry qu'il a emportée dans la station spatiale.

Sujet : vie des astronautes.

## **L'aube de l'ère spatiale**

Depuis le premier Spoutnik lancé en 1957, jusqu'au débarquement futur d'astronautes sur la surface de la planète Mars en passant par le premier pas sur la Lune de la Mission Apollo 11, voici relatée l'histoire passée et à écrire de la conquête de l'Espace.

## **Polaris, le sous-marin spatial et le mystère de la nuit polaire**

James, un manchot voyageur du pôle Sud, et Vladimir, un ours rigolo du pôle Nord, se rencontrent sur la banquise arctique. Apprentis astronomes, ils se demandent pourquoi la nuit est si longue aux deux pôles de la Terre. Une aventure scientifique extraordinaire va les mener de la construction d'un observatoire à celle d'un vaisseau spatial de fortune. Au cours d'un voyage autour de la Terre puis vers Mars et Saturne, ils répondront à leur interrogation et découvriront que les planètes ont des points communs mais aussi des différences !

Sujet : mondes glacés exploration.

## **Visite de l'exposition temporaire : MATHISSIME**

Les mathématiques sont un mode de perception du monde que chacun possède sans toujours le savoir. Au quotidien, depuis la naissance, en établissant des relations entre les choses, des personnes ou des idées, et en vérifiant la pertinence par le biais de la logique, nous pensons mathématiques ! Certains en ont peur, d'autres en font leur bête noire, et pourtant, les mathématiques peuvent s'expérimenter, se jouer, se partager ! Dans cette exposition, la place importante laissée à l'expérimentation permet à chacun d'exercer et d'évaluer ses capacités d'attention, d'observation, de persévérance, de logique et de raisonnement. L'heure de la récréation a sonné avec Mathissime !