

pariscience

**FESTIVAL INTERNATIONAL
DU FILM SCIENTIFIQUE**

DU 1^{er} AU 6 OCTOBRE 2015

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
JARDIN DES PLANTES PARIS 5^e - ENTRÉE GRATUITE
RÉSERVATION OBLIGATOIRE PAR TÉLÉPHONE



Fiche d'accompagnement
LE SECRET DES GLACES

Un film documentaire de Loïc Fontimpe

Infos générales
Questions sur le film
Jeux de mots et mots savants

pariscience

FESTIVAL INTERNATIONAL DU FILM SCIENTIFIQUE



Le festival Pariscience est organisé chaque année par l'Association Science et Télévision, regroupement de producteurs indépendants qui contribue à promouvoir le documentaire scientifique à la télévision.

La 11ème édition du festival international du film scientifique Pariscience aura lieu du 1er au 6 octobre 2015 dans le cadre du Muséum national d'Histoire naturelle, de l'Institut de Physique du Globe de Paris ainsi que des cinémas Grand Action et La Clef.

18 séances sont dédiées au public scolaire : les jeudi 1er, vendredi 2, lundi 5 et mardi 6 octobre. Chaque projection de film est suivie d'un débat de 30 à 40 minutes avec les équipes des films et des scientifiques.

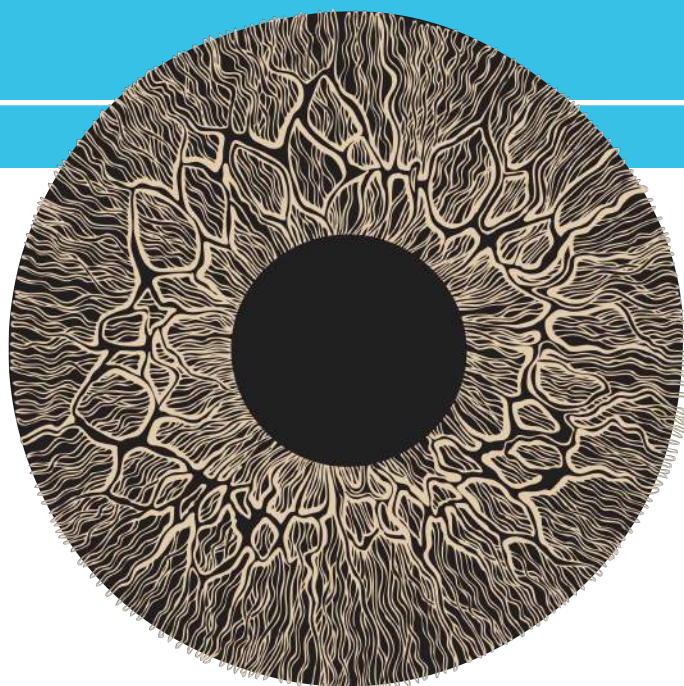
Voir, comprendre, découvrir et questionner !

L'équipe du festival Pariscience propose aux professeurs une fiche d'accompagnement de visionnage du film. L'utiliser dans son intégralité ou ne prendre que quelques questions en support : à chacun son utilisation de ces fiches !

Le public scolaire y trouvera un questionnaire (questions et réponses) permettant d'accompagner les élèves dans la compréhension du documentaire projeté au festival.

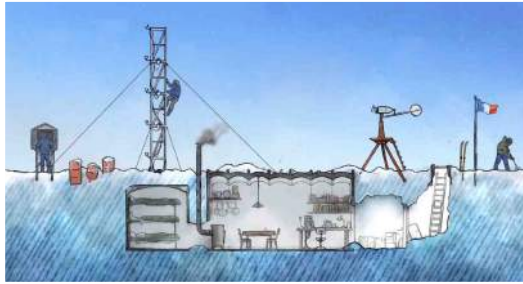
Le cas échéant, des suggestions de sujets à aborder en classe avant la venue de la classe au festival peuvent être proposées.

La section "Jeux de mots" permet aux élèves d'appréhender le documentaire et son sujet de manière plus ludique.



LE SECRET DES GLACES

© Wild Touch



Réalisateur : Loïc Fontimpe

Durée : 14 min

Pays de production : France

Année de production : 2014

Date et lieu de projection :

Jeudi 1er octobre à 10h00
Grand Amphithéâtre
du Muséum national d'Histoire naturelle



« Le secret des glaces », réalisé dans le cadre du projet « La glace et le ciel » de Luc Jacquet, met en image l'épopée du pionnier glaciologue Claude Lorius, qui en 1956, encore jeune étudiant, part étudier l'Antarctique. Convaincu que les glaces de ce continent contiennent des données essentielles pour comprendre l'histoire climatique de notre monde, Claude Lorius découvrira notamment comment réchauffement climatique et activité humaine industrielle sont étroitement liés.



Intervenant présent au débat :

- **Laurent Desse**, responsable pédagogique chez Wild Touch

Avant la venue de la classe au festival, une diversité de sujets et problématiques peut être abordée avec les élèves :

- L'eau, sa composition, ses différentes formes, l'eau dans notre environnement.
- La qualité de l'eau ou de l'air dans la basse atmosphère.
- Les océans et leurs ressources / le rôle important de l'océan dans la régulation des températures.
- La géographie : la planète Terre, ses pôles et différents climats.

- Les conséquences du réchauffement climatique sur : la biodiversité, les océans, le peuplement, les risques naturels, la montée des eaux.
- Un petit retour sur les questions d'énergies : fossiles et renouvelables. L'histoire de l'activité humaine industrielle et l'impact des activités humaines sur la planète et le climat.
- Histoire : les grandes découvertes, le pôle nord.
- Approfondir sur le parcours et les découvertes de Claude Lorius. Aborder la problématique des climato-sceptiques.
- Aborder et expliquer le rôle de la COP21. Le rôle des politiques, des industriels, des lobbys...

- Amener une réflexion sur le réchauffement climatique : comprendre les liens de cause à effet entre pollution, activité humaine, réchauffement climatique, montée des eaux... Laurent Desse animera la séance ***Chauffe qui peut : parlons climat !*** et expliquera aux élèves, notamment à travers la découverte de Claude Lorius, l'impact des activités humaines sur la planète et le climat. Une plateforme pédagogique, mise en place dans la cadre du méta-projet ***La glace et le ciel*** est disponible en ligne (voir page suivante).

- L'image animée, les techniques d'animation : ***Le Secret des Glaces*** est un court-métrage animé image par image. Pendant la séance, les élèves vont visionner différents types de vidéos. Il peut être intéressant pour les élèves de prendre conscience du travail effectué pour animer un court-métrage de 14 min. Pour vous aider, vous trouverez un lien, dans la sitographie, vers un entretien avec le réalisateur du court-métrage ***Le Secret des Glaces***.

<http://education.laglaceetleciel.com/> :

Wild Touch est une association fondée par Luc Jacquet, dans le but de promouvoir, respect, protection et conservation de l'environnement autour de films et d'évènements.

Dans le cadre du méta-projet La glace et le ciel, l'association a mis en place une plateforme pédagogique (education.laglaceetleciel.com).

Ce site internet de Wild Touch permet au public de mieux comprendre le réchauffement climatique et l'impact des activités humaines sur le climat.

Vous y trouverez des vidéos, des articles et des entretiens pour préparer la séance ou continuer le travail avec les élèves par la suite.

Site plus général autour du film La glace et le ciel de Luc Jacquet :

<http://laglaceetleciel.com/>

<http://laglaceetleciel.com/blog/rencontre-avec-loic-fontimpe-storyboarder-de-luc-jacquet> :

Un entretien avec le réalisateur du Secret des Glaces et également storyboarder de Luc Jacquet.

Science et avenir : le site du magazine scientifique met en ligne de nombreux articles. Notamment un dossier regroupant les différents articles traitant plus particulièrement du réchauffement climatique ou plus généralement du climat.

<http://www.sciencesetavenir.fr/tag/rechauffement-climatique>

<http://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/>

Qu'est-ce qu'un glaciologue?

- Un scientifique spécialisé dans l'étude des glaciers, de la glace et des régions recouvertes de glace.
- Un type de glacier au Groenland.
- Un outil permettant de modéliser les glaciers.

Qu'est-ce que l'altitude?

- Hauteur d'un lieu ou d'un engin (avion, vaisseau spatiale...) mesurée par rapport au niveau du centre de la Terre.
- Hauteur d'un lieu ou d'un engin (avion, vaisseau spatiale...) mesurée par rapport à la distance du soleil.
- Hauteur d'un lieu ou d'un engin (avion, vaisseau spatiale...) mesurée par rapport au niveau de la mer.

Qu'est que la base Charcot?

- Une ancienne base scientifique située en Antarctique.
- Une base militaire au Groenland pour faire des essais nucléaires.
- Un abri pour les pêcheurs de l'Antarctique.

Qu'est-ce qu'une aurore polaire (ou aurore boréale)?

- L'aurore boréale est une période de l'année où le soleil ne se lève pas.
- L'aurore boréale est un très beau phénomène lumineux coloré que l'on peut observer dans un ciel nocturne.
- L'aurore boréale est un moment dans l'année durant lequel l'éclaircissement du jour a une durée égale à celle de la nuit.

LES BONS MOTS

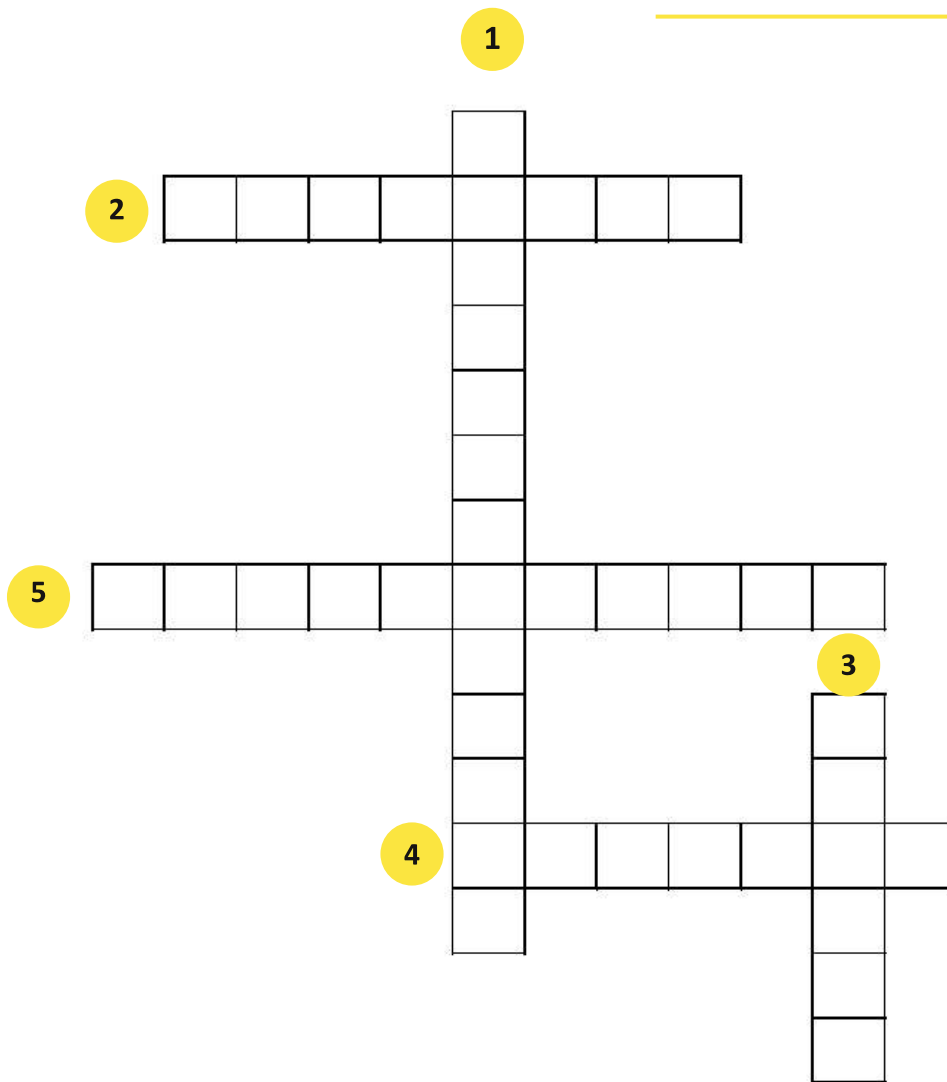
« Ces échantillons me livrent une information essentielle. La composition chimique de la varie en fonction de la à laquelle elle se forme. Je tiens ma première découverte. L'histoire climatique de notre se cache dans les glaces de l'Antarctique. »

« Mon équipe réalise des dans la glace. Un soir, nous rafraîchissons nos verres avec des glaçons issus de nos prélèvements. En observant les qui s'en échappent, une idée me traverse l'esprit : et si l'air piégé dans cette glace était un échantillon de l'..... du passé. Il suffirait de prélever de la glace en grande, pour retrouver l'air des époques lointaines.»

Un peu d'aide ?

Remettre les mots suivants dans le bon ordre dans les phrases :

forages - profondeur - planète - température - bulles - atmosphère - neige



- 1 Une science qui observe les fossiles et cherche à étudier les êtres et organismes vivants ayant existé il y a très longtemps.
- 2 Fentes profondes sillonnant les glaciers et provoquées par la rupture de la glace en mouvement.
- 3 Action de creuser le sol à l'aide de moyens mécaniques puissants afin de former une excavation, un puit, une galerie, etc.
- 4 Bloc de glace d'eau douce, détaché du front des glaciers polaires.
- 5 Scientifique spécialisé dans l'étude des glaciers, de la glace et des régions recouvertes de glace.

Qu'est-ce qu'un glaciologue?

- Un scientifique spécialisé dans l'étude des glaciers, de la glace et des régions recouvertes de glace.
- Un type de glacier au Groenland.
- Un outil permettant de modéliser les glaciers.

Qu'est-ce que l'altitude?

- Hauteur d'un lieu ou d'un engin (avion, vaisseau spatiale...) mesurée par rapport au niveau du centre de la Terre.
- Hauteur d'un lieu ou d'un engin (avion, vaisseau spatiale...) mesurée par rapport à la distance du soleil.
- Hauteur d'un lieu ou d'un engin (avion, vaisseau spatiale...) mesurée par rapport au niveau de la mer.

Qu'est que la base Charcot?

- Une ancienne base scientifique située en Antarctique.
- Une base militaire au Groenland pour faire des essais nucléaires.
- Un abri pour les pêcheurs de l'Antarctique.

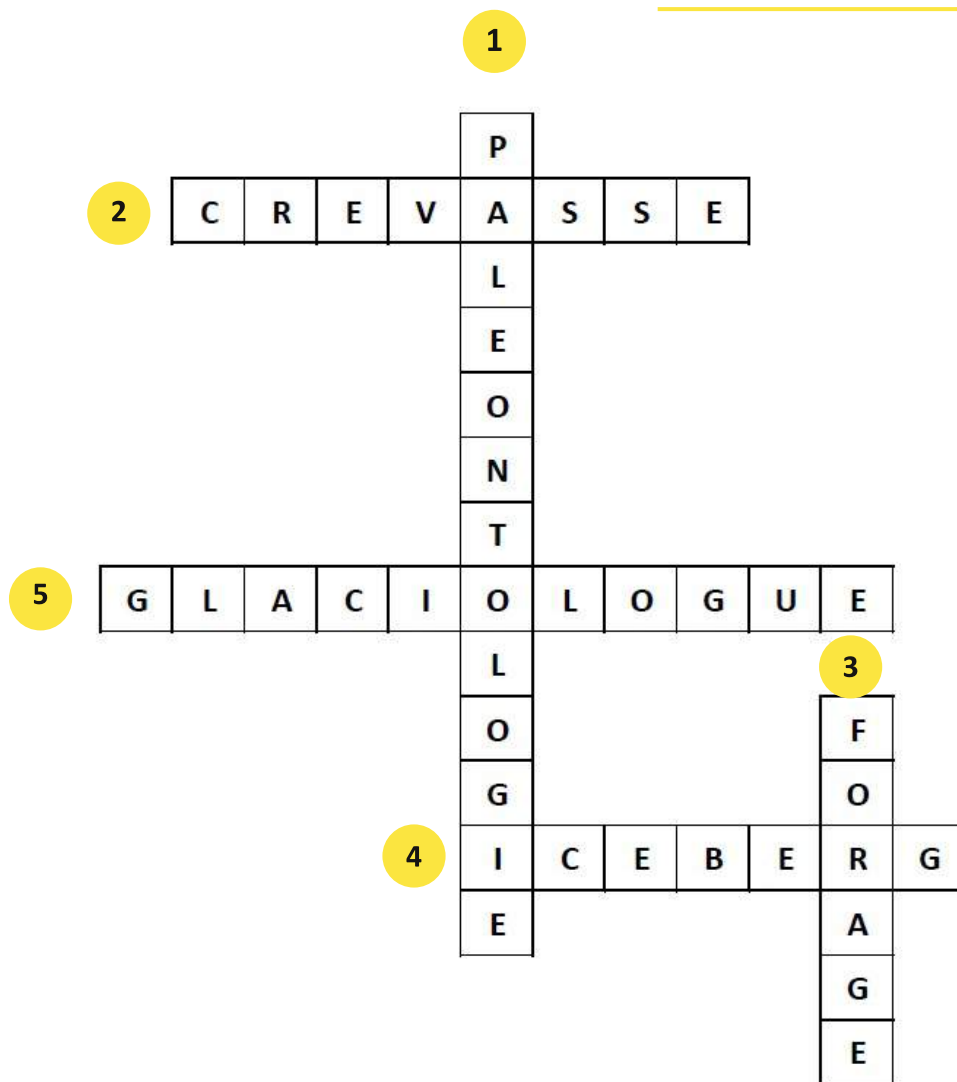
Qu'est-ce qu'une aurore polaire (ou aurore boréale)?

- L'aurore boréale est une période de l'année où le soleil ne se lève pas.
- L'aurore boréale est un très beau phénomène lumineux coloré que l'on peut observer dans un ciel nocturne. Il est créé par des particules venues du soleil, qui rentrent en contact avec la haute atmosphère. On les voit principalement dans des régions proches des pôles magnétiques (pôle nord, pôle sud).
- L'aurore boréale est un moment dans l'année durant lequel le jour a une durée égale à celle de la nuit.

LES BONS MOTS

« Ces échantillons me livrent une information essentielle. La composition chimique de la **neige** varie en fonction de la **température** à laquelle elle se forme. Je tiens ma première découverte. L'histoire climatique de notre **planète** se cache dans les glaces de l'Antarctique. »

« Mon équipe réalise des **forages** dans la glace. Un soir, nous rafraîchissons nos verres avec des glaçons issus de nos prélèvements. En observant les **bulles** qui s'en échappent, une idée me traverse l'esprit : et si l'air piégé dans cette glace était un échantillon de l'**atmosphère** du passé. Il suffirait de prélever de la glace en grande **profondeur**, pour retrouver l'air des époques lointaines. »



- 1 Une science qui observe les fossiles et cherche à étudier les êtres et organismes vivants ayant existé il y a très longtemps.
- 2 Fentes profondes sillonnant les glaciers et provoquées par la rupture de la glace en mouvement.
- 3 Action de creuser le sol à l'aide de moyens mécaniques puissants afin de former une excavation, un puit, une galerie, etc.
- 4 Bloc de glace d'eau douce, détaché du front des glaciers polaires.
- 5 Scientifique spécialisé dans l'étude des glaciers, de la glace et des régions recouvertes de glace.

INFOS PRATIQUES

Réservation obligatoire par téléphone au 01.76.67.46.88 / 06.80.81.99.39

Les inscriptions sont ouvertes à partir du **jeudi 3 septembre 2015**.

Chaque projection est suivie d'un débat d'une trentaine de minutes avec des professionnels audiovisuels et scientifiques.

LES CLASSES SONT PRIÉES DE SE PRÉSENTER DEVANT LA SALLE DE PROJECTION 20 MINUTES AVANT DE LE DÉBUT DE LA SÉANCE.

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à nous contacter par téléphone ou par mail :

Hélène Bodi, chargée de mission scolaire : helene.bodi@science-television.com

Marie Blanchemain, assistante mission scolaire : scolaire@science-television.com

Plus d'informations sur le festival scolaire : www.scolaire.pariscience.fr

Une riche programmation grand public est également accessible à tous : www.pariscience.fr

MERCI À TOUS NOS PARTENAIRES

