

SCIENCE CAMP

Glaciers : comprendre leurs ruptures, leurs dynamiques et leurs enjeux

Avec l'appui de Vladislav Yastrebov, chercheur CNRS au Centre des Matériaux - Mines Paris

Âge : 10-14 ans



THÉMATIQUE &
OBJECTIF

**Explorer les glaciers
comme objets
scientifiques complexes**

Objectif général :
Comprendre le
fonctionnement des
glaciers et leur rôle dans
le climat et les
ressources en eau.



MÉTHODES
PEDAGOGIQUES

- **Manipulations expérimentales** (rupture, icebergs, albédo)
- **Débat sur les enjeux environnementaux**
- **Modélisation et maquettage scientifiques**
- **Travail collectif de restitution et de synthèse des enjeux**



CONTENU
SCIENTIFIQUE

- **Physique des glaciers :** forces mécaniques, fissures et ruptures.
- **Climat :** albédo, fonte accélérée, réchauffement global
- **Océans :** interactions eau douce / eau salée, courants marins.
- **Sociétés :** ressources en eau douce, solutions technologiques et limites





Scientifiques :

Comprendre des phénomènes physiques complexes, relier observations expérimentales et réalités climatiques.

Méthodologiques :

Observer, mesurer, modéliser, analyser des données et argumenter.

Transversales :

Esprit critique, créativité scientifique, capacité de projection dans des solutions.

Sociales :

Coopération, communication orale, prise de décision collective.

🕒 ACTIVITÉS

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Introduction & dynamique glaciaire Observation d'images et vidéos de glaciers, découverte des forces physiques.	Physique de la rupture Expériences sur traction, compression et cisaillement ; simulation de fissures et basculement de blocs.	Climat et albédo Modélisation de l'absorption de chaleur selon les surfaces et étude de la fonte.	Glacier : Ressources en eau Simulation de gestion de l'eau, conception de solutions scientifiques ou technologiques.	Restitution collective Synthèse des acquis et restitution collective (poster et présentation)



NOTE : Aucune connaissance préalable requise.
Matériel utilisé : bacs à eau, lampes chauffantes, capteurs simples, supports de modélisation.
Sécurité : Activités encadrées, matériel adapté.

