



ANDA

LES ROU DE JUM
ENTREPRENEURAT
INNOVATION - MAKERS

- La Cité Impuls Recherche
WORKSHOP (working) 8h - 18h-20h
- Atelier d'initiation à la couture
ATELIER (Paris) 8h - 20h-20h
- Atelier d'initiation à la réparation pour toutes et tous
CAVE (MONTROU) (Paris) 8h - 20h-20h

Faites de la Science

$E=mc^2$







Des chocolats hauts en couleurs

Comment aider notre chocolatier à créer des chocolats irisés et à les commercialiser ?

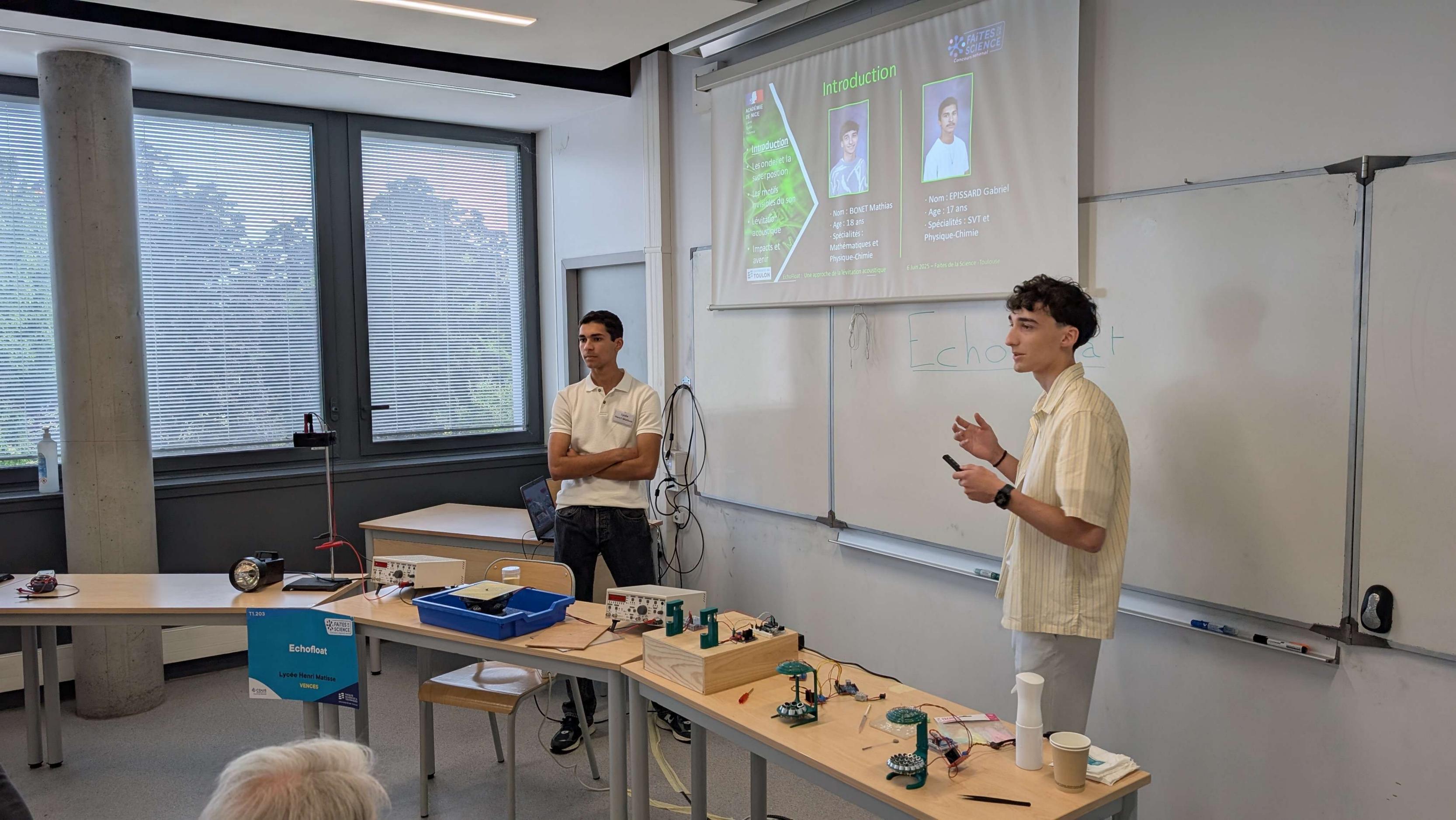
- 1 COMMENT OBTENIR LA PLUS BRILLANTE
- 2 COMMENT BIEN EXPLIQUER LES VARIATIONS VISIBLES SUR LA SURFACE DU CHOCOLAT
- 3 COMMENT REMPLACER LE PVC ?
- 4 COMMENT METTRE EN ŒUVRE
- 5 COMMENT COMMENCER

AS
MERS
Stéphane Calvez
Philippe Arjuel

Comment aider notre chocolatier à créer des chocolats irisés et à les commercialiser ?

Collège Lucie Aubrac

Collège Lucie Aubrac



ACADEMIE DE NICE

FAITES LA SCIENCE
Concours national

Introduction

- Les ondes et la superposition
- Les motifs invisibles du son
- Lévitiation acoustique
- Impacts et avenir

EchoFloat : Une approche de la lévitiation acoustique

6 Juin 2025 - Faites de la Science - Toulouse

• Nom : BONET Mathias
• Age : 18 ans
• Spécialités : Mathématiques et Physique-Chimie

• Nom : EPISSARD Gabriel
• Age : 17 ans
• Spécialités : SVT et Physique-Chimie

Echofloat

T1.203

FAITES LA SCIENCE

Echofloat

Lycée Henri Matisse
VENCES

CDUS

Technical equipment on a table including:

- Power supply units
- Electronic components (resistors, capacitors, breadboards)
- A blue tray containing a small object being levitated
- A wooden box housing a circuit
- Wires and other electronic tools

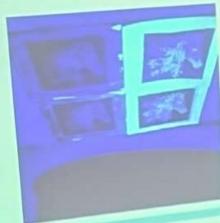
Student in a white polo shirt with arms crossed, wearing a name tag that reads 'Lycée Henri Matisse'.

Student in a yellow striped shirt, holding a smartphone and gesturing while presenting.

Exposition à différentes sources lumineuses : suite

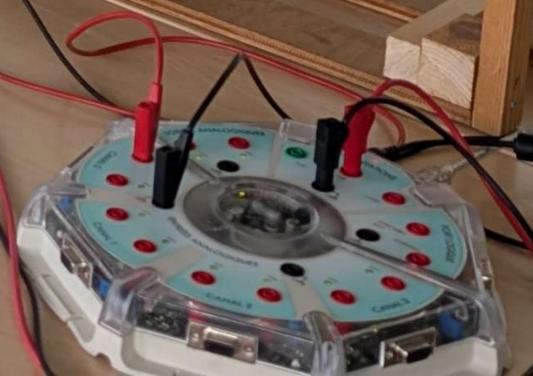
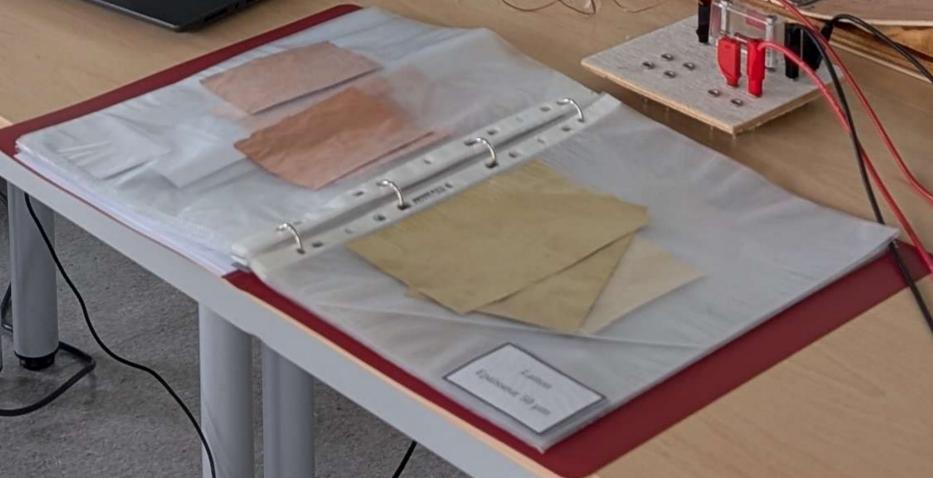
Nous avons décidé de mettre deux nouveaux motifs pendant 27 heures face à une lampe UV pour l'un et face au Soleil pour l'autre. Nous faisons également les tests avec et sans crème solaire.

Remarque : les puissances lumineuses ne sont plus les mêmes



genially







FAITES SCIENCE
Concours national

CLASSIFICATION PERIODIQUE DES ELEMENTS

L'ATOME

Hypothèses

Molécule et atome

Molécule de pyrimidine:

Atome:

Composition de l'atome:

- Proton
- Neutron
- Electron

Les ONDES et les COULEURS

LES ÉLÉMENTS À ORIGINE



UNE COLLE
PREHISTORIQUE

UNE COLLE
A BASE DE PEAUX DE TOISSONS

UNE COLLE
POUR PEINTURES

QUELQUES TESTS

Quelques recettes
de colles
fabriquées à la
maison

Cartographie de Mars



Photographie de Kenji

- 01 La caméra
↳ signal IR
- 02 La longueur d'onde
- 03 Image en 3D



A young woman in a blue t-shirt and a long, patterned blue skirt is speaking and gesturing towards the audience. She is standing next to a table with a laptop and other equipment.

A young woman in a blue t-shirt stands behind a table covered with a black cloth, which holds various scientific instruments and equipment.

A young woman in a blue t-shirt stands behind a table, looking towards the audience.

A young woman in a blue t-shirt stands behind a table, looking towards the audience.

A young woman in a blue t-shirt and a long black skirt stands behind a table, looking towards the audience.







CONSIGNES POUR LA PHASE 1

Consignes pour la phase d'expériences:
 - Choisir une expérience simple et ludique, qui demande du matériel accessible à tous.
 - Favoriser la manipulation de l'élève de maternelle (il doit pouvoir toucher, c'est encore mieux s'il peut faire lui-même l'expérience).
 - Dresser une liste de 3 mots maximum de vocabulaire scientifique en lien avec l'expérience que l'élève de maternelle pourra retenir et qui seront utilisés et expliqués pendant l'atelier.
 - L'interprétation des observations doit être directe, accessible à un enfant de 3 ans.
 - Les manipulations, les interprétations et les questions-réponses devront se dérouler en 10 min maximum.
 - L'expérience devra pouvoir être renouvelée 4 fois d'affilée sans entraîner trop de contraintes techniques.

Consignes pour la fiche d'expérience à rendre qui sera notée (lis la grille d'évaluation avant de commencer la rédaction de la fiche d'expérience):
 La fiche d'expérience doit contenir :
 - Le titre de l'expérience ;
 - L'objectif de l'expérience ;
 - La liste du matériel nécessaire ;
 - Le protocole de l'expérience (son déroulé) accompagné de schémas ou de photos.
 - Les résultats obtenus ou les observations faites suite à l'expérience, avec des schémas ou de photos.
 - L'interprétation sous forme d'un paragraphe rédigé : écrire les explications qui seront données aux élèves de maternelle et souligner en rouge les 3 mots de vocabulaire scientifique à faire retenir.

Sitographie pour tes recherches : Tu peux bien sûr utiliser :
<https://fondation-lamap.org>
<http://phymain.univsci.fr/>
<http://www.petitesexperiences.com/>
<http://www.teteamodeler.com/dossier/experience.asp>
<https://physiqueludique.fr/>



UP VD
 Université Perpignan Via Domitia
 CRÉATRICE D'AVENIRS DEPUIS 1350

LE REPAIRE DES SCIENCES

UP VD
 Université Perpignan Via Domitia
 CRÉATRICE D'AVENIRS DEPUIS 1350

LE REPAIRE DES SCIENCES

Collège Hélène d'Arc

Collège Jeanne d'Arc

Collège Hélène d'Arc

Collège Jeanne d'Arc

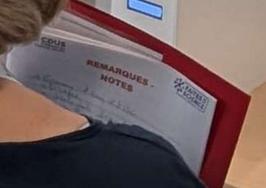
Collège Hélène d'Arc

Les tables de cette salle sont en U



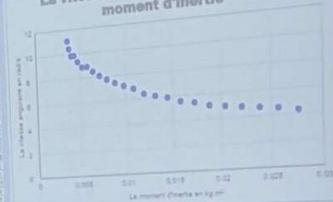
Solutions techniques

Fonction principale / Contraintes	Identifiés au langage	Solutions techniques	Solutions techniques retenues
FC1 - Recueillir et l'appliquer de manière précise l'énergie solaire	Captation Inclinaison de l'axe Panneau Orientation Ombre / Vent Journées	Capteur photovoltaïque Electronique	Capteur solaire Electronique à 1 voie
FC2 - Filtrer et adapter le débit au système de traitement	Adaptation du débit Filtration Sécurité / Eau non polluée	Adaptateur débit Electronique et de tout l'électronique	Adaptateur Electronique
FC3 - Être capable de l'appliquer par l'ordinateur	Automatisation Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande
FC4 - Être capable de l'appliquer par l'ordinateur	Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande
FC5 - Être capable de l'appliquer par l'ordinateur	Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande
FC6 - Être capable de l'appliquer par l'ordinateur	Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande	Module automate Sécurité Alerte de niveau Panneau de commande

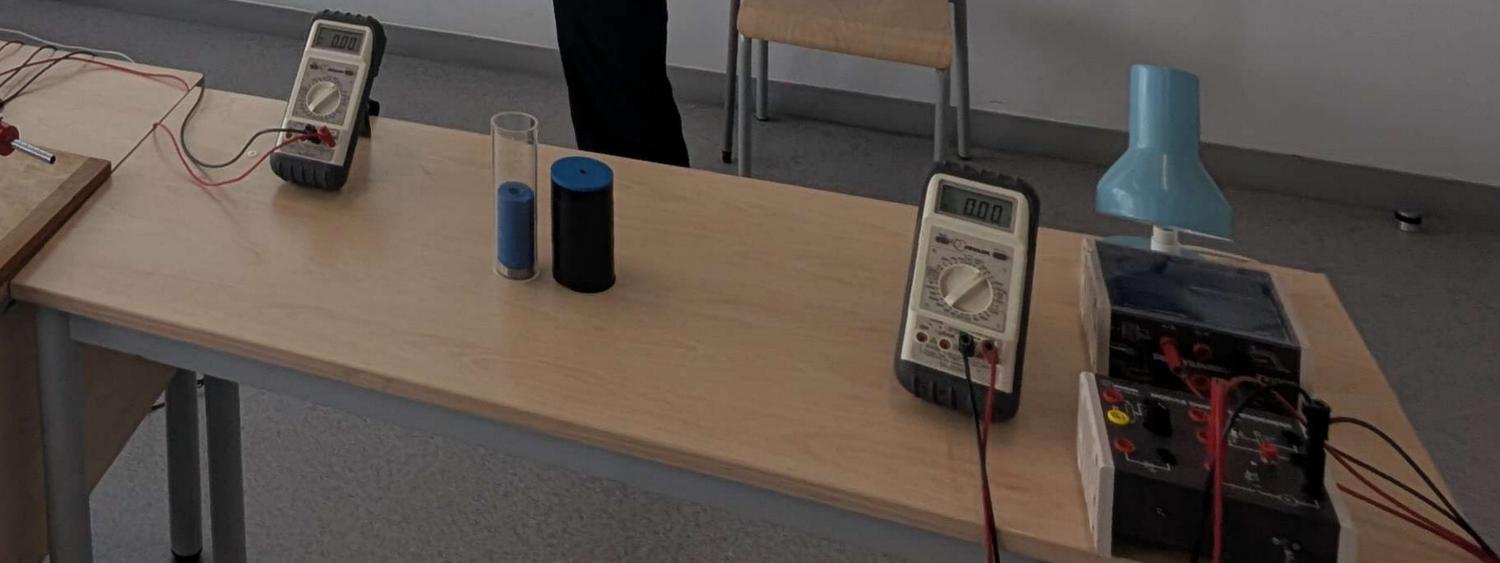
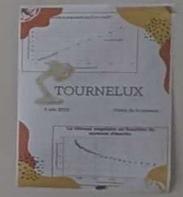


B) CARACTÉRISATION DU SYSTÈME :

La vitesse angulaire en fonction du moment d'inertie



Essai	Moment d'inertie (kg·m²)	Vitesse angulaire (rad/s)
1	0.002	11.5
2	0.004	10.5
3	0.006	9.5
4	0.008	8.5
5	0.010	8.0
6	0.012	7.5
7	0.014	7.2
8	0.016	7.0
9	0.018	6.8
10	0.020	6.6
11	0.022	6.5
12	0.024	6.4
13	0.026	6.3
14	0.028	6.2
15	0.030	6.1





Et si
c'était
toi ?

LE MARCELOMETRE

LE GRAND DES ADOLESCENTS

CA SUFFIT !!

LE MARCEL EYMENT

BOX







REAL

TRADE MARK





Les avalanches en géophysique :
ségrégation par taille de grains dans la partie dense

Contexte géophysique

Les avalanches sont caractérisées d'un mouvement dense et de l'absence d'interaction à l'échelle des grains. Elles sont donc gouvernées par la dynamique de fluide continu.

Depuis après l'éruption du Mont Saint Helens 1980

On a constaté que les grains les plus fins migrent vers l'avant de l'écoulement.

On a constaté que les grains les plus fins migrent vers l'avant de l'écoulement.

Après l'arrêt, les grains les plus fins migrent vers l'avant de l'écoulement.

Mécanismes physiques à l'origine du phénomène

Une pente à la rupture

Zone de rupture

Zone de dépôt

Zone de dépôt

Zone de dépôt

Recherche sur ce sujet

Le fluide est considéré comme un continuum. L'écoulement est gouverné par les équations de la mécanique des fluides.

Le fluide est considéré comme un continuum. L'écoulement est gouverné par les équations de la mécanique des fluides.

Les avalanches en géophysique :
Nuées turbides dans l'atmosphère et les océans

Contexte géophysique

Les surfaces des avalanches sont souvent des couches de petits grains dilués dans l'air pour l'atmosphère et dans l'eau pour les océans.

Eruption volcanique : écoulement pyroclastique

Nuage de poussières / cendre / neige

Écoulement dense

Tempête de sable en Arizona - USA

Le déclenchement de ces nuées turbides et leur long et lent étalement résultent d'un subtil balancement de plusieurs mécanismes.

Quels sont ces mécanismes et comment contrôlent-ils la dynamique des avalanches ?

Mécanismes physiques à l'origine du phénomène

Instabilités de cisaillement, ondes et mélange

Érosion et dépôt

Érosion / dépôt de grains boudés par un écoulement turbulent

Érosion / dépôt de grains boudés par un écoulement turbulent

Érosion / dépôt de grains boudés par un écoulement turbulent

Recherche sur ce sujet

Le fluide est considéré comme un continuum. L'écoulement est gouverné par les équations de la mécanique des fluides.

Le fluide est considéré comme un continuum. L'écoulement est gouverné par les équations de la mécanique des fluides.

FAITES DE LA SCIENCE
Concours régional

FAITES DE LA SCIENCE
Concours régional





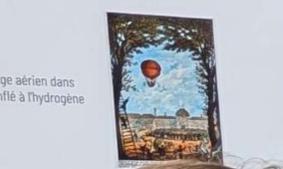
Campus 2020
OUTILLAGE
FRAISEUSES

Campus 2020
DÉCOUPEUSE
LASER

Bambu Lab

MODEL: 750-DL
N.Wt.: 26.5 Kg
G.Wt.: 29 Kg
NEW 2x

ÉNERGIE
AÉRONAUTIQUE :
UNE ÉNERGIE QUI NE DATE PAS D'HIER !



...ge aérien dans
...ité à l'hydrogène

...in
...e.

...SS
...nautique d'u
...ors propulsi

...DEING
...0 min d'un biplan
...à combustible
...EC-003



A man with grey hair and sunglasses, wearing a dark blue polo shirt and grey trousers, is speaking and gesturing with his hands. He is standing behind the experimental setup.



A man with a beard and dark hair, wearing a dark blue t-shirt and khaki pants, stands with his hands behind his head, looking towards the experiment.

A group of people, including several young women and men, are gathered around the experiment. Some are sitting on the floor, while others are standing. They appear to be listening to the man in the dark blue polo shirt. One woman is wearing a dark blue t-shirt with a logo. In the background, another man in a white t-shirt is visible near a table with more equipment.



Les avalanches en géophysique : ségrégation par taille de grains dans la partie dense

Contexte géophysique

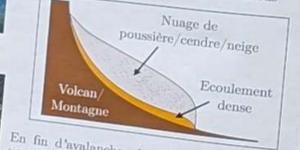


Eruption volcanique : écoulement pyroclastique



Avalanche de neige poudreuse

Les avalanches sont constituées d'un écoulement dense et fin (1-2m d'épaisseur) à leur base difficilement observable en raison du nuage de poussière/cendre/neige au-dessus



Dépôt après l'éruption du Mont Saint Helens 1980

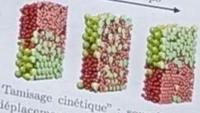


Dépôt d'une avalanche de neige

En fin d'avalanche, des dépôts en forme de 'doigts' sont observés.

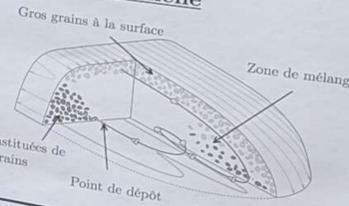
Quelle est l'origine physique de ces dépôts si particuliers ?

Mécanismes physiques à l'origine du phénomène



"Tamisage cinétique" : sous l'effet de déplacements/vibrations, les gros grains 'remontent' à la surface.

rendez-vous à la démonstration ludique pour mieux comprendre



Résultats et enjeux de la recherche sur ce sujet



A l'aide d'expériences modèles en laboratoire, l'objectif est d'identifier les mécanismes physiques à l'origine de ces observations.

Une fois ces mécanismes connus, des modèles mathématiques sont développés afin de reproduire, et donc prédire, les expériences.

Ainsi, en appliquant les résultats obtenus en laboratoire, une prédiction plus fidèle de la réalité sera possible.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Concours national Faites de la science 2025
 18ème édition
 Faculté sciences et ingénierie
 Collège Charles Le Goffic de l'académie de Rennes
 Décerné au projet « Peut-on faire voler un ballon sur Mars pour en cartographier la surface ? »
 Collège Charles Le Goffic de l'académie de Rennes
 Premier prix

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Concours national Faites de la science 2025
 18ème édition
 Faculté sciences et ingénierie
 Collège Charles Le Goffic de l'académie de Rennes
 Décerné au projet « Peut-on faire voler un ballon sur Mars pour en cartographier la surface ? »
 Collège Charles Le Goffic de l'académie de Rennes
 Premier prix

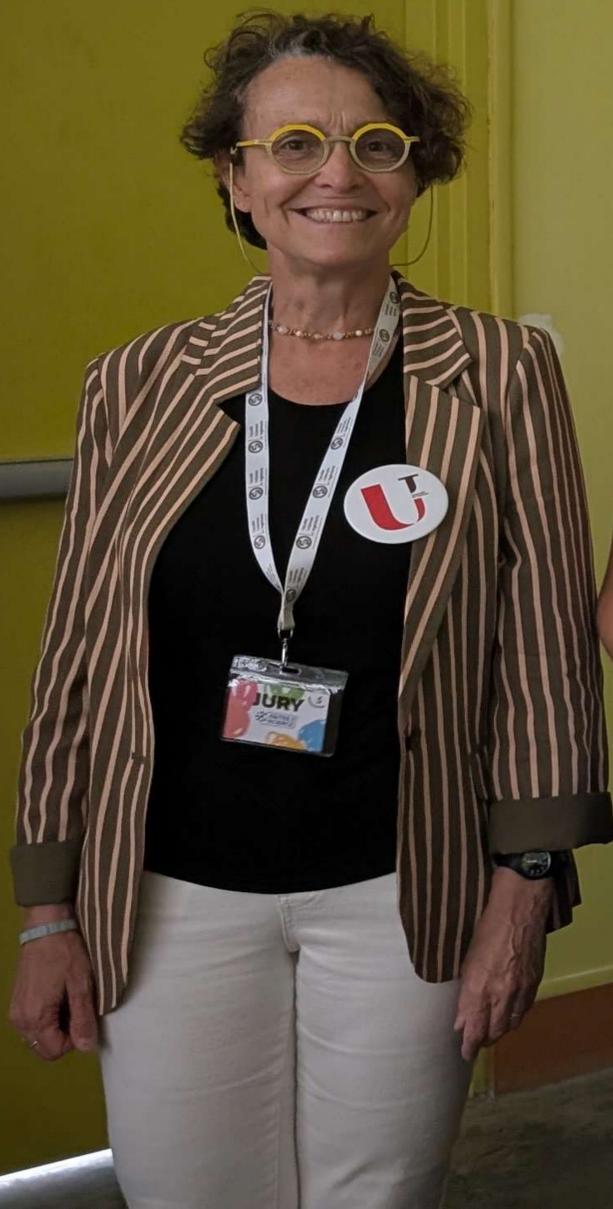
Collège Charles Le Goffic
 Charles Le Goffic

Collège Charles Le Goffic
 Charles Le Goffic

Collège Charles Le Goffic
 Charles Le Goffic

UIMM
 Occitane
 LA FABRIQUE DE L'AVENIR
 www.uimm-mo.com

www.bretagne.bzh





PLAN D'ÉVACUATION

ES DE SÉCURITÉ

15 puis 85 85

ur suspecte ... 85 85