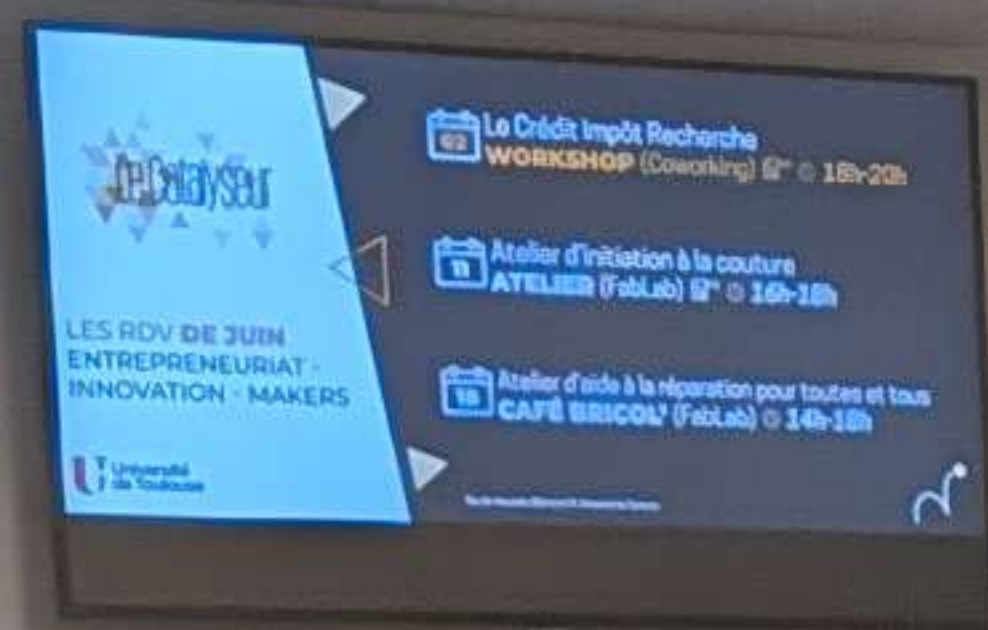




ANDA



UN GÉLIFIANT écoresponsable

Un gélifiant écologique et durable

1. NAISSANCE DU PROJET : Lancement de notre aventure scientifique !

2. QUESTIONNEMENT : Transformons nos interrogations en ...

... un défi : Est-il possible de fabriquer un gélifiant local en adéquation avec la santé, l'environnement et luttant contre le gaspillage alimentaire ?

3. HYPOTHESE : Une idée pour innover !

4. ETAPES INITIALES : Explorons nos premières solutions !

Choix de la matière première Recherche

5. PASSAGE A L'UNIVERSITE : Créons nos gélifiants !

1. Filtration 2. Précipitation 3. Filtration 4. Précipitation

5. Filtration 6. Précipitation 7. Filtration 8. Précipitation

9. Filtration 10. Précipitation 11. Filtration 12. Précipitation

13. Filtration 14. Précipitation 15. Filtration 16. Précipitation

17. Filtration 18. Précipitation 19. Filtration 20. Précipitation

21. Filtration 22. Précipitation 23. Filtration 24. Précipitation

25. Filtration 26. Précipitation 27. Filtration 28. Précipitation

29. Filtration 30. Précipitation 31. Filtration 32. Précipitation

33. Filtration 34. Précipitation 35. Filtration 36. Précipitation

37. Filtration 38. Précipitation 39. Filtration 40. Précipitation

41. Filtration 42. Précipitation 43. Filtration 44. Précipitation

45. Filtration 46. Précipitation 47. Filtration 48. Précipitation

49. Filtration 50. Précipitation 51. Filtration 52. Précipitation

53. Filtration 54. Précipitation 55. Filtration 56. Précipitation

57. Filtration 58. Précipitation 59. Filtration 60. Précipitation



Collège de Bioparc

Collège de Bioparc

Collège de Bioparc

Collège de Bioparc

Collège de Bioparc

AGAR AGAR

Agar-Agar E 406

Lactate de calcium E 324

Magnésium E 401

Extrait d'orange Eau distillée Acide citrique

Mesure du volume de liquide d'extraction

Mesure du volume d'éthanol

Précipitation de la pectine

Filtration

Précipitation de la pectine

Précipitation de la pectine

Précipitation de la pectine

Précipitation de la pectine

Précipitation de la pectine

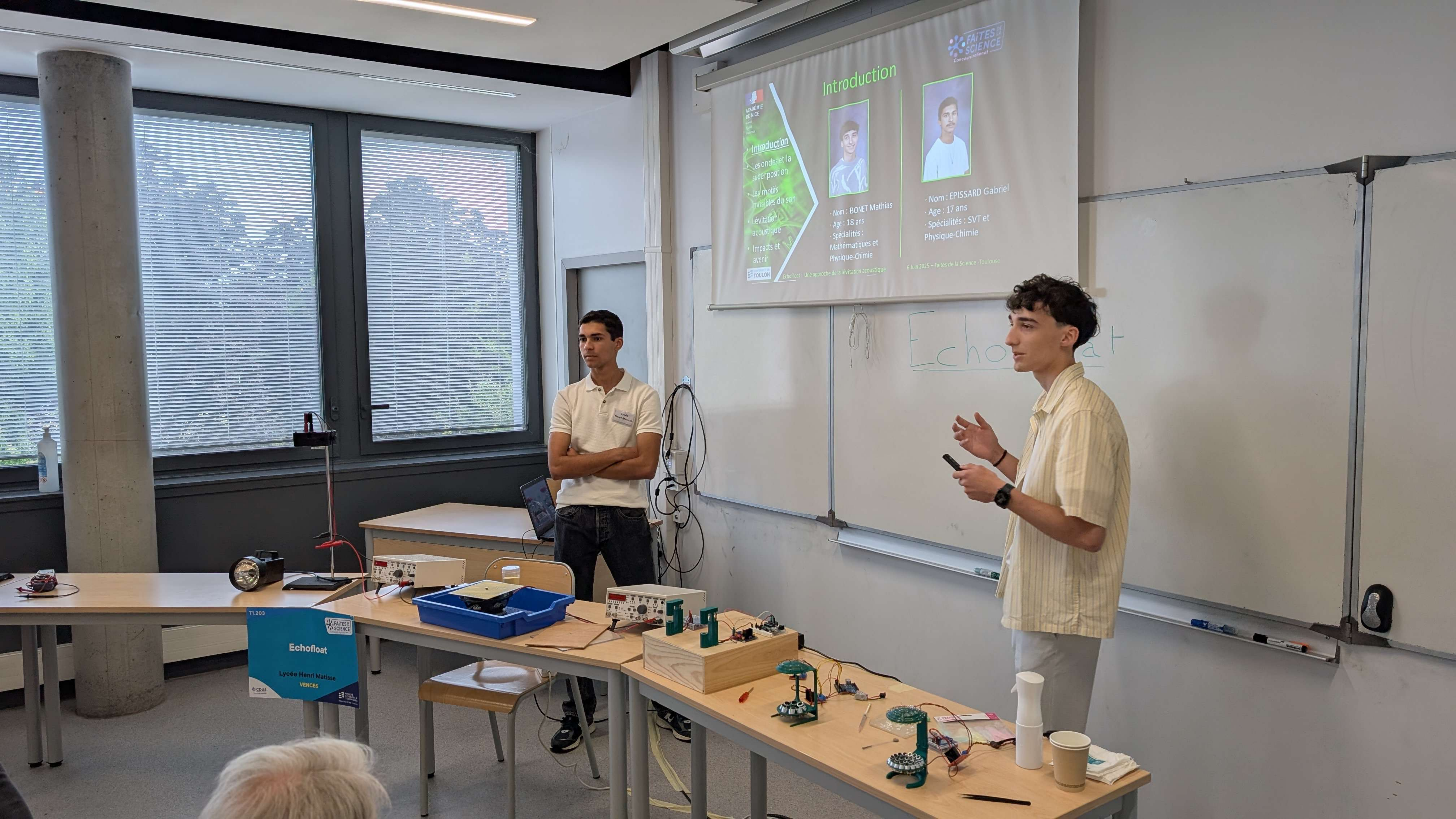
Précipitation de la pectine

Précipitation de la pectine

Précipitation de la pectine







ACADEMIE DE NICE
Lycée Henri Matisse
VENCES

Introduction

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

EchoFloat : Une approche de la lévitation acoustique



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



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

6 Juin 2025 - Faites de la Science - Toulouse

Echofloat

T1.203

Echofloat

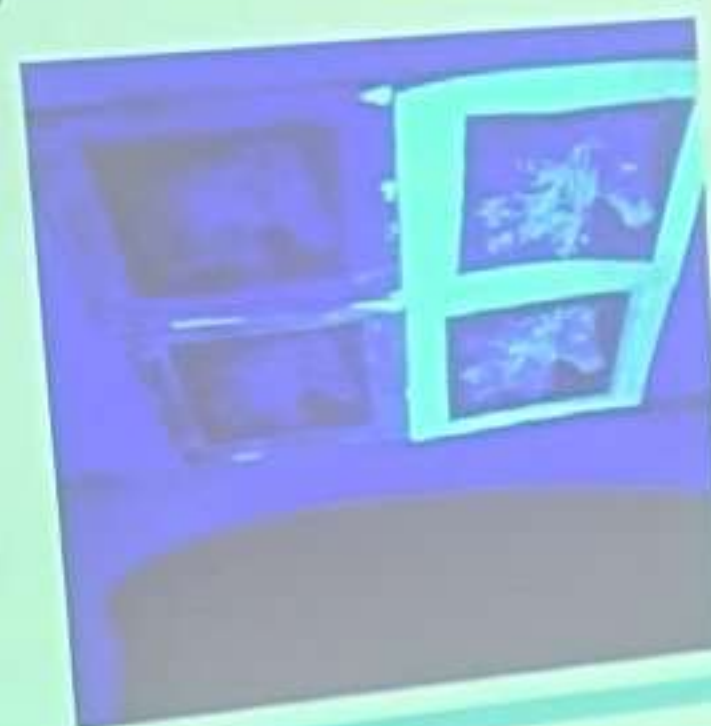
Lycée Henri Matisse
VENCES

FAITES DE LA SCIENCE
Concours national

Exposition à différentes sources lumineuses : suite

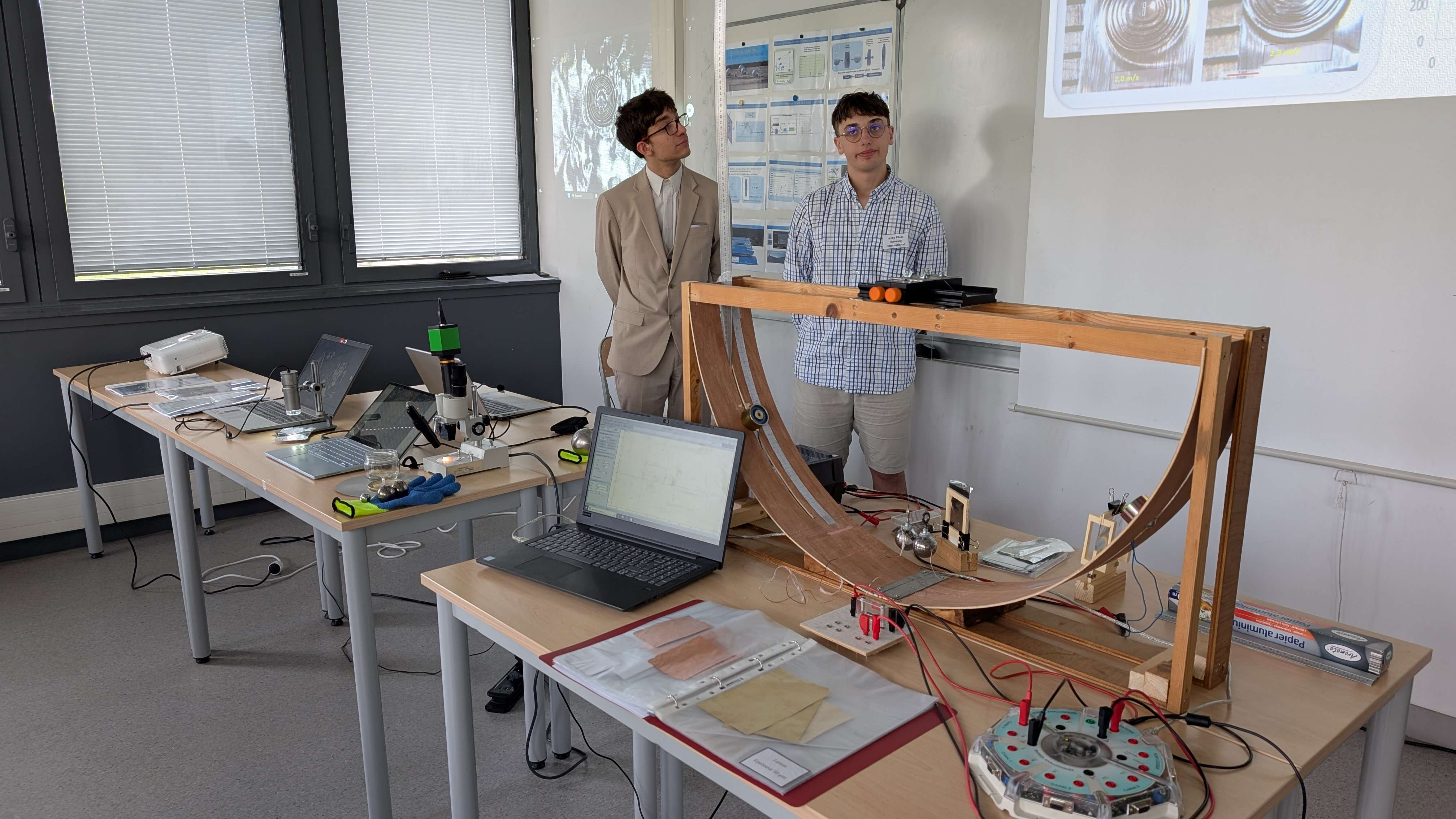
Nous avons décidé de mettre deux nouveaux motifs pendant 27 heures face à une lampe UV pour l'un et face au Soleil pour l'autre. Nous faisons également les tests avec et sans crème solaire.

Remarque : les puissances lumineuses ne sont plus les mêmes



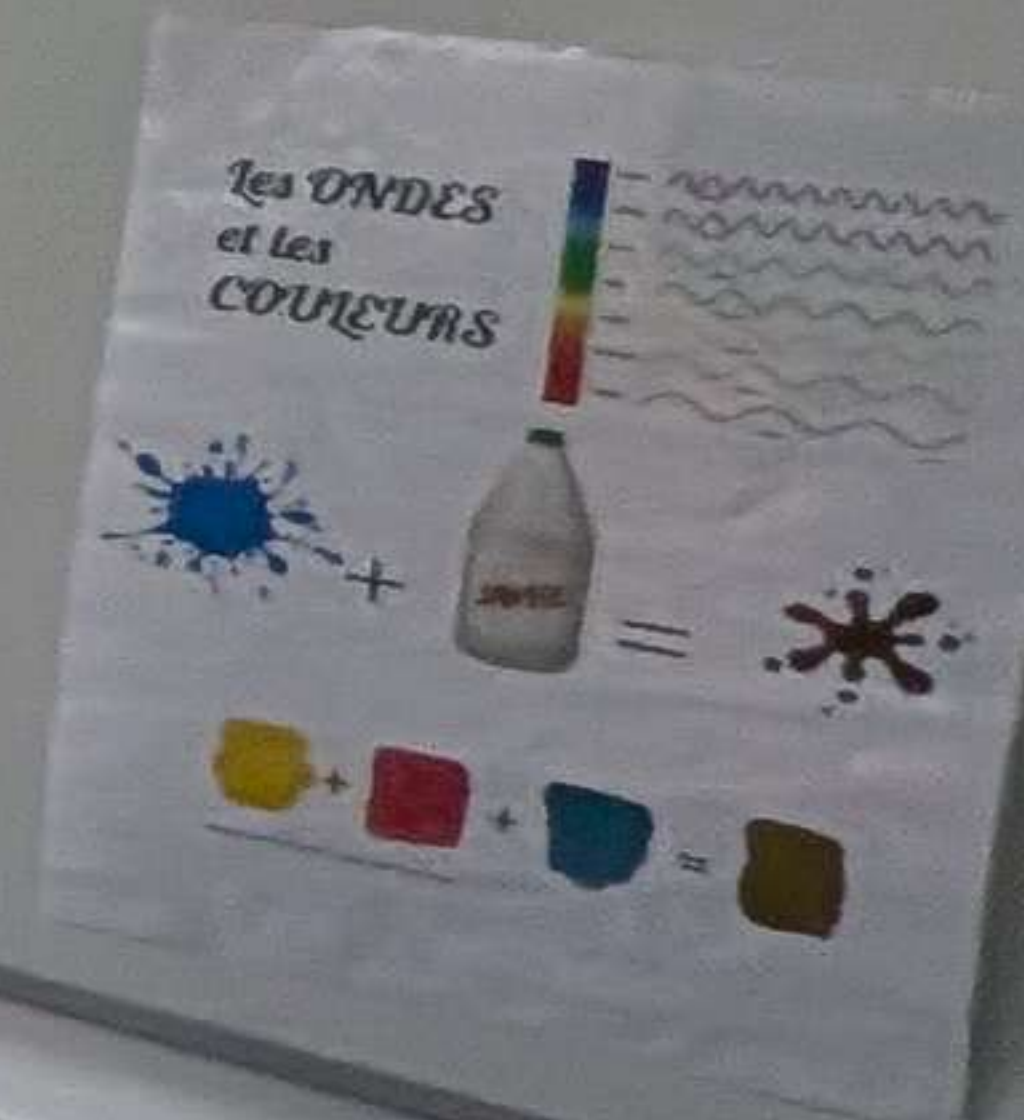
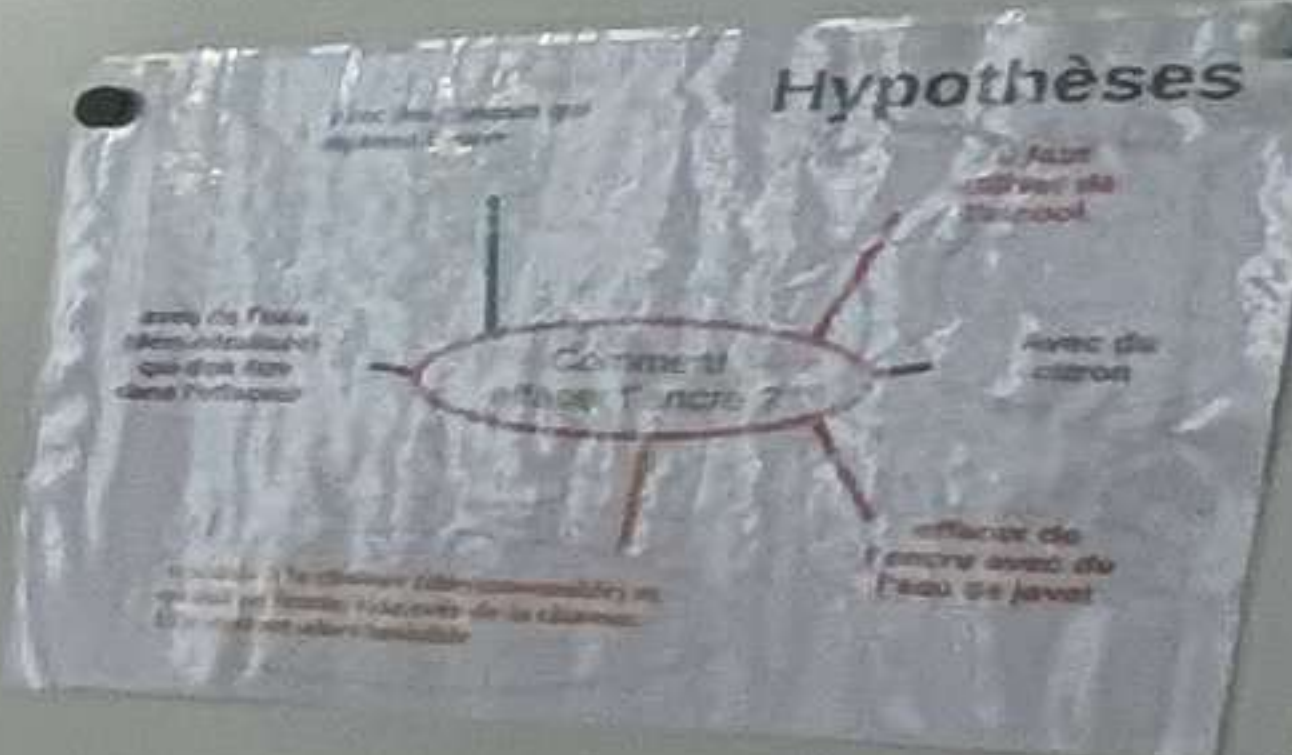
genially







FAITES SCIENCE
Concours national





Cartographie de Mars



Photographie de Kenji

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

LE GUFFIC







CONSIGNES POUR LA PHASE 1

Consignes pour le choix des 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 ut
<https://fondation-lamap.org/>
<https://phymain.unisciel.fr/>
<http://www.petitesexperiences.com/>
<http://www.teteamodeler.com/dossier/experience.asp>
<https://physiqueludique.fr/>



Les tables de cette salle sont en U



Collège Jeanne d'Arc

Collège Jeanne d'Arc

Collège Jeanne d'Arc

Collège Jeanne d'Arc

Collège Jeanne d'Arc



Université Perpignan Via Domitia
CRÉATRICE D'AVENIRS DEPUIS 1350



LE REPAIRE DES SCIENCES



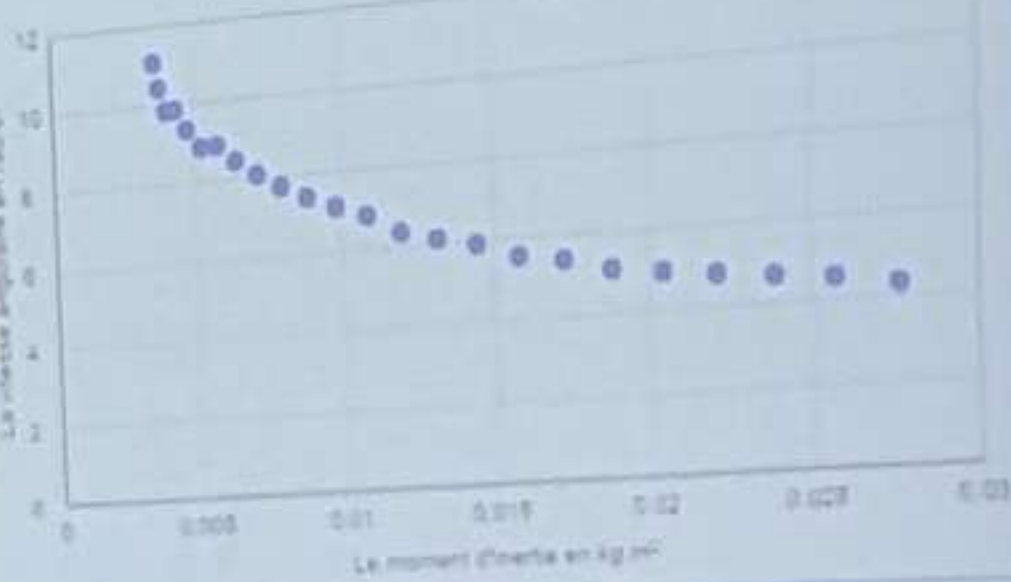
Université Perpignan Via Domitia
CRÉATRICE D'AVENIRS DEPUIS 1350



LE REPAIRE DES SCIENCES

B) CARACTÉRISATION DU SYSTÈME :

La vitesse angulaire en fonction du moment d'inertie



Essai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ω (rad/s)	10.0	5.0	3.3	2.5	2.0	1.7	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I (kg·m ²)	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.052	0.054	0.056	0.058	













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

Contexte géophysique

Les avalanches sont caractérisées d'un mouvement rapide et de l'absence d'obstacles à leur progression. Elles sont souvent déclenchées par une perturbation locale (séisme, éruption, etc.) ou par une instabilité préexistante (glissement de terrain, etc.).

Mécanismes physiques à l'origine du phénomène

Une pente à la surface d'un fluide (eau ou air) peut devenir instable si la charge de sédiments ou de matériaux meubles dépasse une certaine limite. Cette instabilité peut être déclenchée par une perturbation locale (séisme, éruption, etc.) ou par une instabilité préexistante (glissement de terrain, etc.).

Recherche sur ce sujet

À l'heure d'urgence, les scientifiques travaillent à comprendre les mécanismes physiques à l'origine des avalanches. Ils utilisent des modèles numériques et des expériences en laboratoire pour mieux comprendre ces phénomènes.

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

Contexte géophysique

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

Mécanismes physiques à l'origine du phénomène

Le déclenchement de ces nuées turbides et leur long et lent écoulement résultent d'un subtil mélange de plusieurs mécanismes. Quels sont ces mécanismes et comment contrôlent-ils la dynamique des avalanches ?

Recherche sur ce sujet

Courant de particules





ÈNE
AÉRONAUTIQUE :
URE QUI NE DATE PAS D'HIER !

ge aérien dans
ntifié à l'hydrogène





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

Contexte géophysique

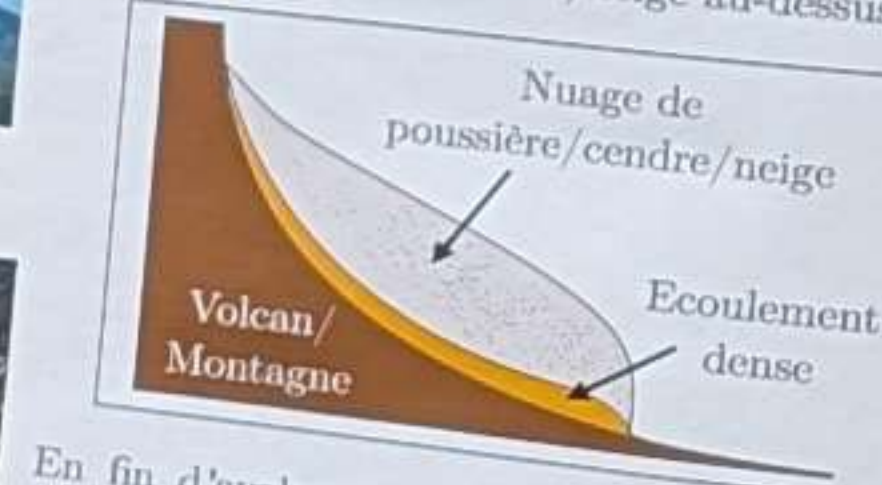


Eruption volcanique :
écoulement pyroclastique



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



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

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

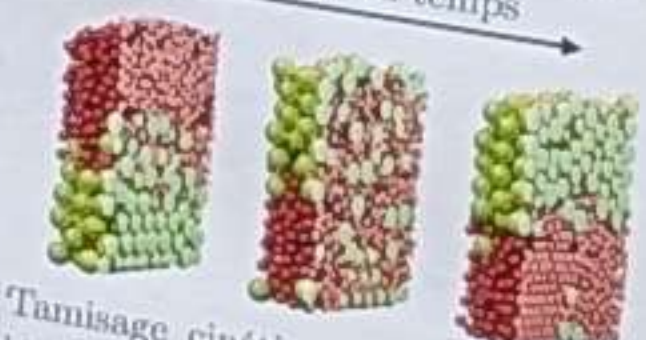


Dépôt après l'éruption du Mont Saint Helens 1980



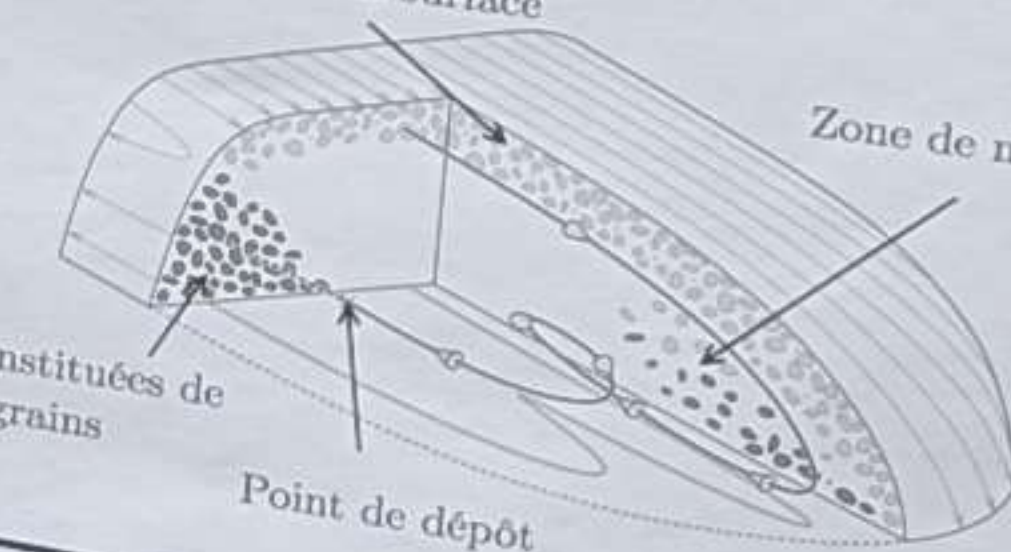
Dépôt d'une avalanche de neige

Mécanismes physiques à l'origine du phénomène



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

Gros grains à la surface



"Diques" constituées de gros grains

Effets 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.



