



TraAM
Physique-Chimie

POUR UNE ÉCOLE
DE LA CONFIANCE

2020-2021

Séminaire national des IAN – 19/20 mai 2021

Présentation en 180 s chrono !

>> Académie de Paris

Simon TOURNIER – Référent TraAM

► l'équipe



CRISTIAN Alina -
Collège Marie CURIE
(REP)

RENAULT Olivier -
Collège Lamartine

GILLES Erwann -
Collège Lucie et
Raymond Aubrac
(REP)

TOURNIER Simon-
Collège Maurice
UTRILLO (REP+)

► le thème

Utiliser le numérique pour acquérir des compétences expérimentales de physique chimie en dehors de la classe

► les expérimentations



Exercices

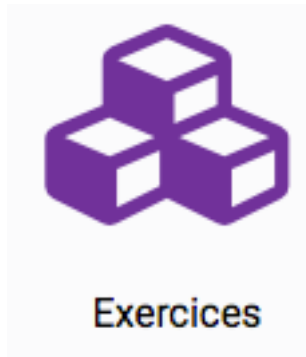


Blog



Cahier multimédia

► les expérimentations



- QCM et réponses multiples : choix du matériel, d'une formule...
- Texte à trous : résultats expérimentaux par exemple...
- Réponse simple : résultat d'une mesure ou d'un calcul ...
- Mise en ordre : remettre en ordre les étapes de l'expérience à réaliser, ...
- Zone à remplir : légènder un montage
- Réponse ouverte : hypothèse, détails sa démarche, calculs. photos, schéma,...

Exercices / Mesurer la vitesse du son - 20 point(s)

[Retour à mes sajets](#)

NAVIGATION

Résumé

L'éruption du volcan Tavoruvur

1) A partir de la vidéo, chronométrer le temps mis par le son pour arriver jusqu'au bateau. Arrondir au dixième et mettre une virgule au lieu d'un point.

2) Quelle relation mathématique vue en 4e vous permettra de calculer la distance entre le volcan et le bateau ? (choisir la relation dans le bon sens. Une réponse possible)

3) Quelle valeur nous manque-t-il maintenant pour calculer la distance entre le volcan et le bateau ?

Expérience : mesure de la vitesse du son

4) Cocher le matériel nécessaire pour réaliser l'expérience

L'éruption du volcan Tavoruvur

Eruption du Tavoruvur

Le mont Tavoruvur, un volcan de Papouasie-Nouvelle Guinée, est entré en éruption vendredi 5 septembre 2014. Un couple de touristes australiens, Piiller Linda McNameers, se trouvait à proximité sur un bateau quand une projection de lave et de roches a brutalement jailli à plusieurs centaines de mètres d'altitude. Ils ont filmé l'éruption depuis leur bateau. On distingue alors l'onde de choc se propager en comprimant l'air. Il s'écoule plus d'une dizaine de secondes entre l'explosion et l'arrivée de l'onde sonore jusqu'au bateau.



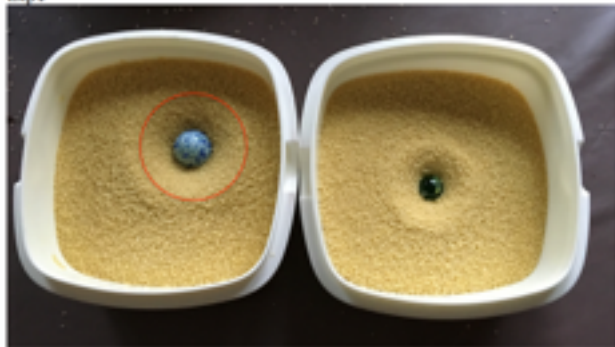
Cette explosion est impressionnante. On cherche à évaluer la distance entre le volcan et le bateau. Orque la lumière se déplace tellement vite dans l'air (environ 300 000 km/s) que le temps qu'elle arrive quasiment instantanément, au bateau.

[Précédent](#)

[Suivant](#)

Hypothèse : Il faut lancer la petite bille plus haute que la grosse bille.

Exp1

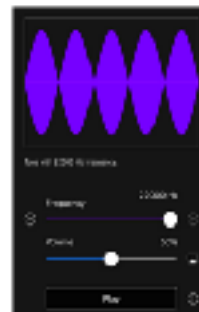
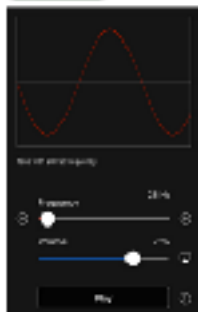


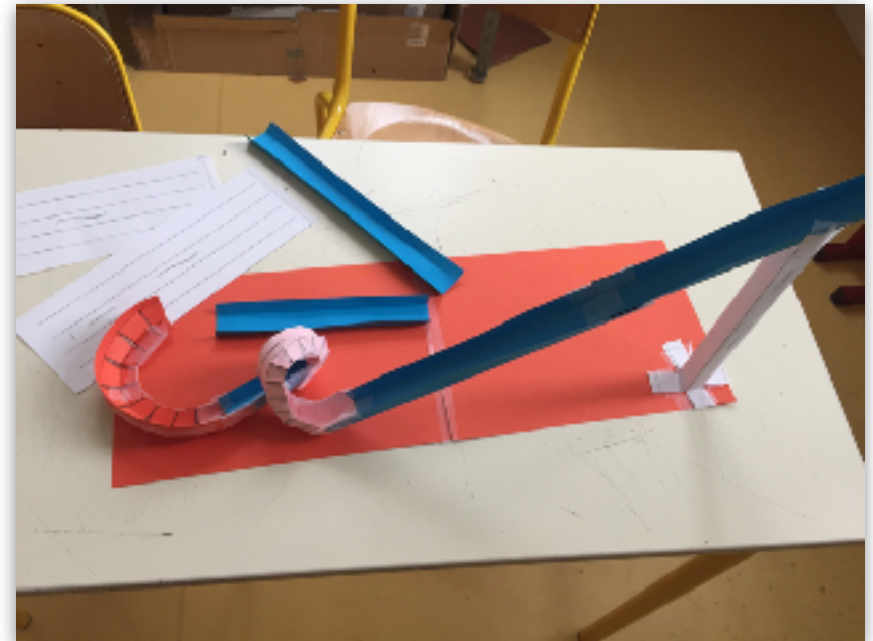
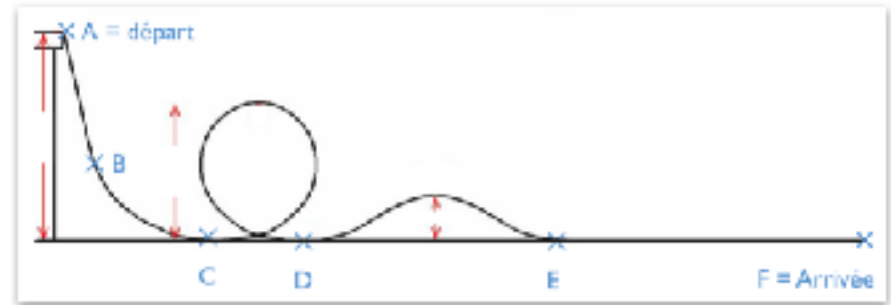
hauteur de lancement : 30 cm
cratère de la petite bille : 4,5 cm
cratère de grosse bille : 6,5 cm

Tone Generator

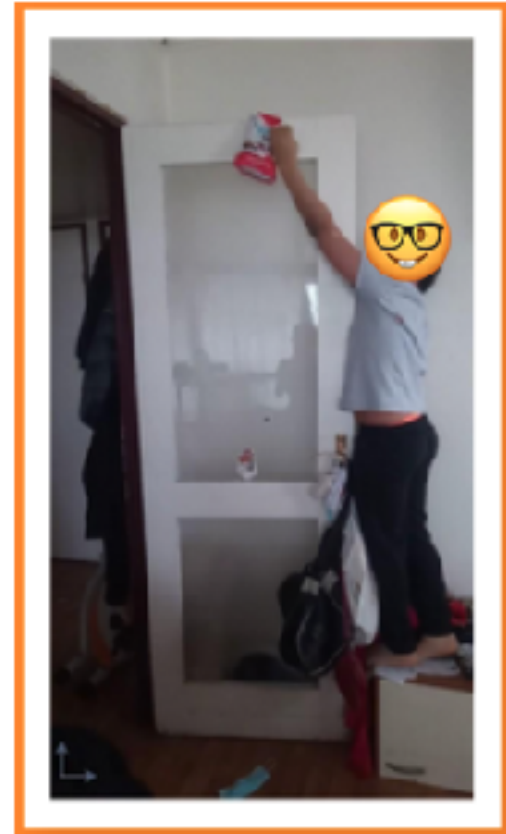
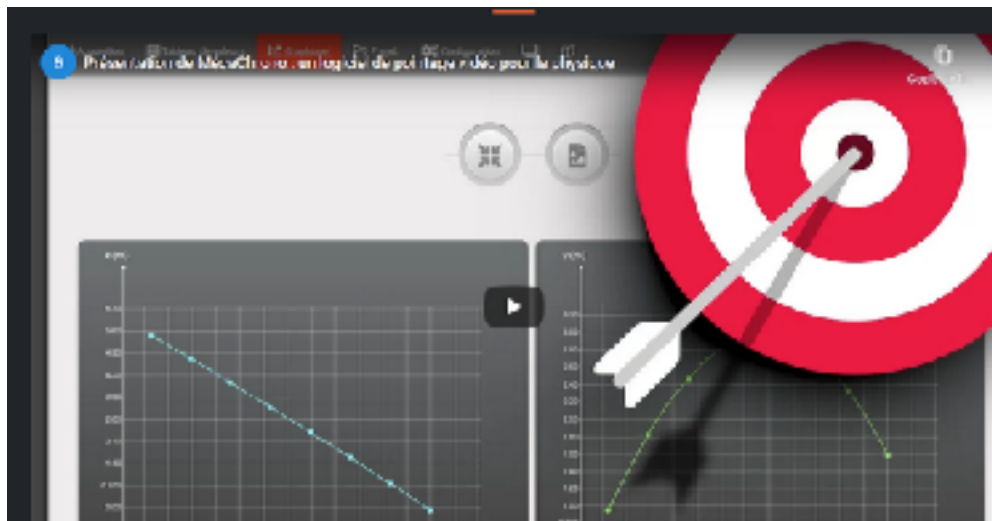


The Tone Generator app generates a wide variety of tones in frequency from 20 Hz to 20,000 Hz. The generator is suitable for tuning instruments, hearing tests, science experiments, and hearing audio equipment. It is free, controlled by the Apple App Store or Google Play store.





Mécachrono



En cours d'expérimentation



Prêt de capteurs thermiques pour travailler sur le rayonnement infrarouge

Merci à Sophie Moustier et aux collègues de
l'académie d'Aix-Marseille pour les relectures !!!



TraAM
Physique-Chimie

POUR UNE ÉCOLE
DE LA CONFIANCE

2020-2021

FIN

Présentation en **180 s chrono** !

>> **Académie de Paris**

Simon TOURNIER – Référent TraAM