

UN TRAM D'ART

LE SIFFLET PAILLE

Cylindres vibrants



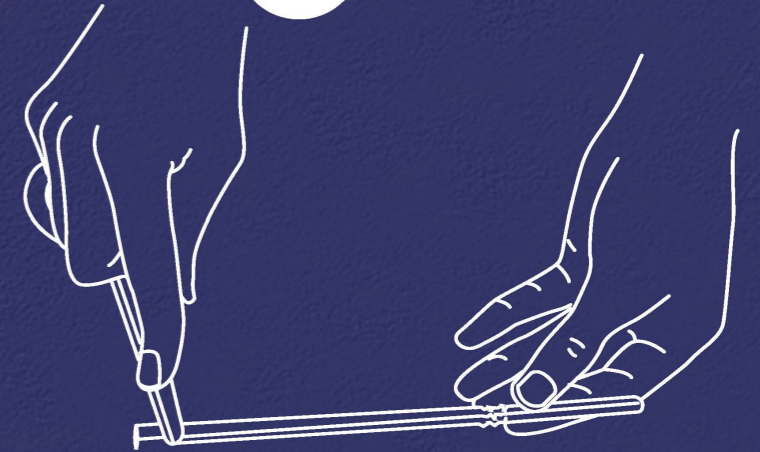
1°

Aplatis sur plusieurs centimètres, le bout d'une paille en plastique.



2°

Aide-toi d'un instrument si besoin !



3°

Coupe en deux coups de ciseaux, le bout de la paille pour en faire une pointe.



4°



5°

Mets la partie pointue dans ta bouche et souffle très fort !



WIKIDÉBROUILLARD.ORG

VILLE DE Brest

Brest métropole océane
COMMUNAUTÉ URBAINE

les petits débrouillards





CYLINDRES VIBRANTS Une oeuvre visuelle, tactile et sonore de Hughes Germain.

« L'oeuvre est un paysage, un climat. C'est un espace à partager, à habiter de manière « publique » ou intime, suffisamment souple et ouvert pour ne pas imposer un fonctionnement. »

3 cylindres de taille et de diamètre variés entrent en résonance avec les sons environnants et 4 mâts de 5 mètres de hauteur, supportant chacun un haut-parleur, diffusent des éléments musicaux provenant de collectages et rencontres avec les habitants du quartier et dans son environnement immédiat pour compléter la vibration des cylindres.

Localisation : à l'arrêt du tramway « Dupuy de Lôme », devant le lycée.

les petits débrouillards

Brest
métropole océane
COMMUNAUTÉ URBAINE

VILLE DE
Brest

WIKIDÉBROUILLARD.ORG



Cylindres vibrants

LE SIFFLET PAILLE

UN TRAM D'ART

EXPÉRIENCE : D'où vient le son ?

LE MATÉRIEL

- des pailles (fournies)
- une paire de ciseaux (non fournie)

LA RÉALISATION

- Aplatis sur plusieurs centimètres, le bout d'une paille en plastique. C'est bien plat ? Alors on continue !
- Coupe en deux coups de ciseaux, le bout de la paille pour en faire une pointe.
- Mets la partie pointue dans ta bouche et souffle très fort !
- Coupe la paille en deux par la moitié et souffle à nouveau !
- Toujours en soufflant, essaye de toucher la paille dans ta bouche avec la langue.

(Voir la manipulation au verso)

CE QU'ON PEUT OBSERVER
La paille produit un son de trompette ! Lorsque l'on diminue la longueur de la paille, le son devient plus aigu ! Lorsque l'on souffle, on sent bien, dans la bouche, les vibrations produites par la paille.

LES EXPLICATIONS

Tout d'abord d'où vient le son ? En coupant de cette manière la paille, nous avons fabriqué une ancre double. Et oui, les bombardes, les binious et autres cornemuses utilisent le même procédé (leurs anches sont en bambou). Lorsqu'on souffle dans la paille, les deux morceaux taillés en pointe se mettent à vibrer.

Cette vibration est à l'origine du son (si tu mets ta main sur ta gorge en faisant « haaaaaaa » tu peux sentir les vibrations de tes cordes vocales qui produisent le son « a ».)
La fréquence (la note) du son dépend de la longueur de la paille, exactement comme dans une flûte !



www.wikidebrouillard.org

POUR ALLER PLUS LOIN

Rejoins un club **Petits Débrouillards** près de chez toi !

la chimie, l'astronomie, la police scientifique, la bidouille électronique, la biodiversité, les énergies renouvelables, les effets spéciaux...

sur des thèmes aussi divers que :

à travers toute la France mais aussi dans 14 pays du monde.

Des activités scientifiques et techniques aux plus jeunes

par l'association « les Petits Débrouillards ».

Les expériences que tu viens de réaliser ont été conçues

**AUX SCIENCES
CITOYENS!**

