

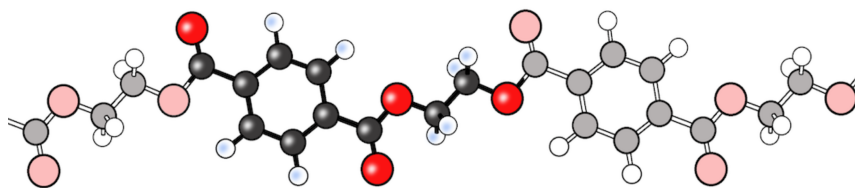
Jour 23_La bouteille en PET



1. C'est quoi le PET ?

Le PET (diminutif de **P**oly **E**thylene **T**erephthalate) est une matière **plastique**. C'est un **polymère** de la famille des **polyesters**. Sa formule chimique est $(C_{10}H_8O_4)_n$. Sa **légèreté**, sa **souplesse** et sa **solidité** en font une matière incontournable. On en fait des **films** (Mylar®), des fibres **textiles** (Tergal®, Terylène®, Dacron®, polaire,...) et des **bouteilles**.

Le motif de 22 atomes ($C_{10}H_8O_4$) est répété «n» fois.



● oxygène O
● carbone C
○ hydrogène H



2. Comment produire un son avec une bouteille PET ?

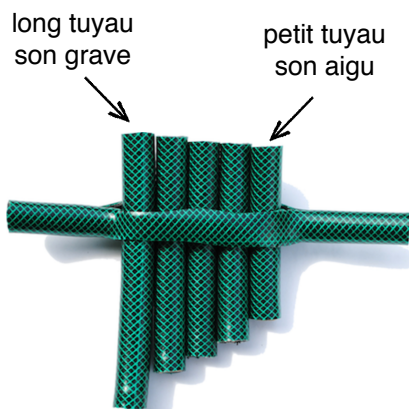
Je regarde la **vidéo** de **démonstration**: <https://youtu.be/Zf6mDHkEFxw>

On classe la bouteille en PET dans la famille des instruments à **vent**. On peut la considérer comme une **flûte de Pan** avec un seul tuyau. En effet les tuyaux de la flûte de Pan sont **bouchés en bas**. Le son est obtenu en soufflant un fin courant d'air bien dirigé par les lèvres sur le bord **extérieur** du goulot. Une **colonne d'air** est mise en vibration dans la bouteille.



3. Comment produire différentes notes ?

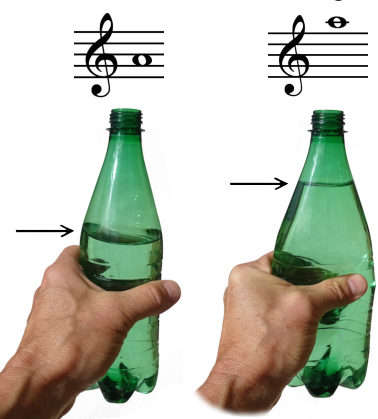
Dans une **flûte de Pan**, chaque tuyau produit une note en fonction de sa longueur:



Dans une **bouteille en PET**, on peut régler la hauteur de la note en **pressant** sur l'instrument qui se **déforme**: plus le **niveau d'eau** est bas, plus la colonne d'air en vibration est grande et plus le son est grave.

son grave

son aigu



Pour en savoir plus: www.jeanduperrex.ch/Site/Corona_School.html
www.jeanduperrex.ch/Site/Vent.html