

## La bande son de l'attaque d'un chasseur (TIE Fighter) de l'armée impériale (dans Star wars) !

Comment les sons (ou bruits) sont-ils produits, comment se propagent-ils, pourquoi les perçoit-on ?

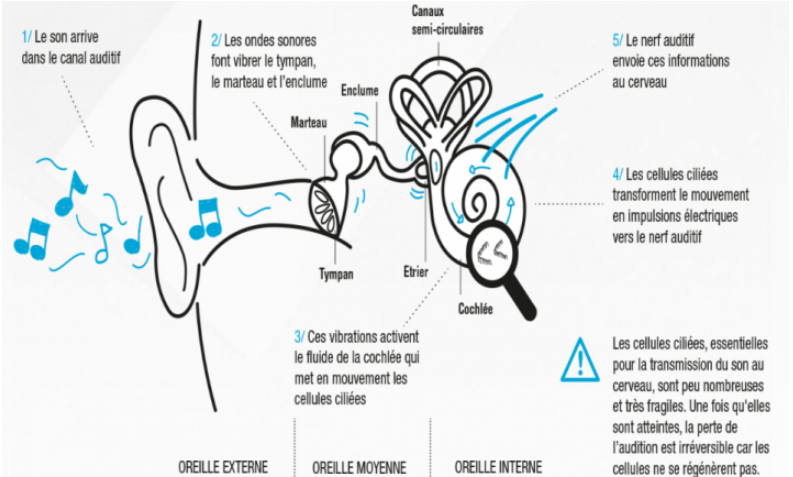
**Document 1 :** Extraits vidéos 1 ou 2 (de 1mn 12s à 1mn 25s) : <https://www.youtube.com/watch?v=mSvPxNopdHs>

### Document 2 : Constitution d'un instrument de musique



La plupart des instruments de musique sont à la fois constitués d'une partie qui émet un son ou une note et d'une partie qui amplifie ce son. C'est le cas des Toms d'une batterie traditionnelle. Un Tom est constitué d'une peau et d'un fût.

### Document 3 : Fonctionnement de l'oreille



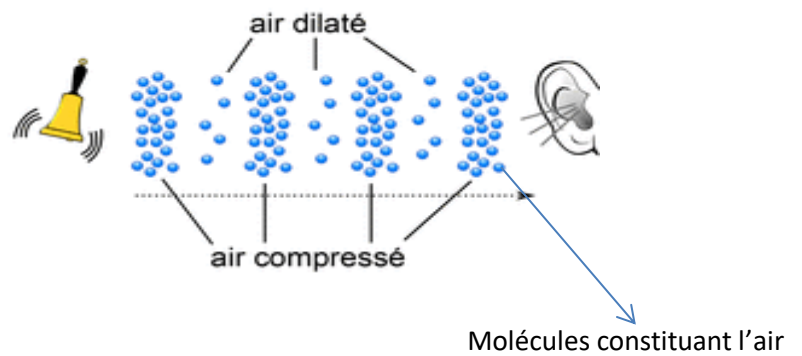
D'après <https://www.auditionmutualiste.fr>

### Document 5 : Matériel

- Un smartphone
- Une cloche à vide



### Document 4: Propagation d'un son



### 1. Exploitation et analyse des documents.

Dans le cas du Tom, quelle est la partie qui produit le son ? Comment ? Quel est le rôle du fût ?

.....

.....

.....

.....

Comment un son est-il produit ?

.....

.....

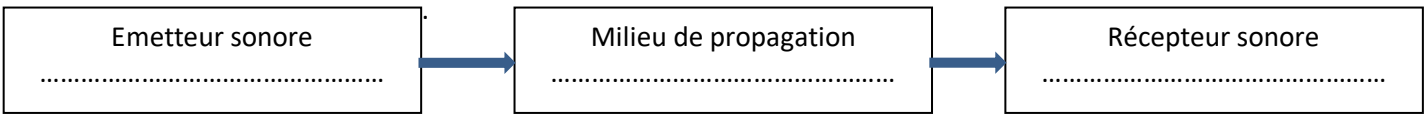
.....

.....  
.....  
.....

Comment le son se propage-t-il ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Identifier la chaîne de propagation du « son » émis par le TIE Fighter, lorsqu'on regarde la vidéo.



**2. Expérimentation**

Citer une condition nécessaire à la propagation du son.

.....  
.....  
.....  
.....

On est capable d’écouter la bande son du TIE Fighter sur un smartphone. Proposer un protocole expérimental qui permettrait de ne plus entendre le son sans modifier les réglages du smartphone.

***On ne réalisera pas cette expérience.***

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**3. Conclusion**

La bande son du « TIE Fighter » est-elle scientifiquement crédible ? Argumenter en termes de propagation des sons.

.....  
.....  
.....