ACTIVITE : COMMENT LE SON SE PROPRAGE-T-IL ?

A/ AVALANCHE :

1/ Comment explique cette avalanche ? Faire des hypothèses.

……
……
……
……
……
……
……
……
……

2/ A l'aide du matériel suivant, réalise une expérience permettant de valider ton hypothèse :

- Un bécher
- Du film alimentaire
- Du sel

Schéma :

Observations :

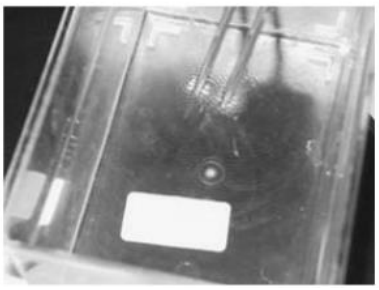
BILAN :
Les sons sont produits par des objets en ……

B/ VIBRATIONS

Matériel :

- un récipient contenant de l'eau (bac plastique)
- un diapason

Faire vibrer le diapason et le plonger dans l'eau.



Observations :

BILAN :
La propagation des ondes sonores s'effectue sous forme ……

C/ AMPLIFIER UN SON

Matériel :

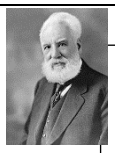
- ballons de baudruche
- un diapason
- différents matériaux présents dans la classe

Observations :

Faire vibrer le diapason et le mettre en contact avec différents objets (ballon de baudruche gonflé, table en bois, métal, vitre…).

BILAN :
La vibration du diapason se …… à l'objet qui joue le rôle (plus au moins bien) de caisse de ……. .
Le son est …… et on entend …….

D/ INTENSITE DU SON.



Alexander Graham Bell (3 mars 1847 à Édimbourg en Écosse - 2 août 1922 à Beinn Bhreagh au Canada) est un scientifique, un ingénieur et un inventeur scotto-canadien, qui est surtout connu pour l'invention du téléphone, pour laquelle l'antériorité d'Antonio Meucci a depuis été officiellement reconnue le 11 juin 2002 par la Chambre des représentants des États-Unis. Il a été lauréat de la Médaille Hughes en 1913.

Ouvre l'application **Sound Meter HD**
1/ Quel est le symbole indiqué sur le cadran de l'appareil appelé sonomètre ?
…….
2/ Mais que veux dire cette indication ?
…….
3/ Que mesure le sonomètre ?
……..
……..
4/ Amuses-toi avec le sonomètre et complète Le tableau ci-contre en traduisant les mots

INTENSITE SONORE	Example (in english)	Exemple
10 dB		
20 dB		
30 dB		
40 dB		
50 dB		
60 dB		
70 dB		
80 dB		
90 dB		
100 dB		
110 dB		

BILAN :
L'intensité d'un son se mesure en …… (de symbole dB).
Plus l'intensité est élevée, plus le son est ….
Notre oreille est fragile : une exposition à un son de plus de 120 dB, même pendant un court instant, peut entraîner des dégâts irréversibles sur notre système auditif

E/ BATAILLE SPATIALE

Quel est le problème scientifique que l'on peut remarquer dans tous les films simulant des batailles spatiales ?
……
……
……
……
……..

À l'aide du matériel suivant, réalise un protocole permettant de valider l'hypothèse.
- Source de bruit (réveil, téléphone, autre)
- Caisson étanche (cloche en verre)
- Pompe à vide
- Sonomètre

Schéma :

Observations :

BILAN :
La propagation d'un son nécessite la présence de …….. et donc un milieu matériel.
Les sons ne se propagent pas dans le …… .