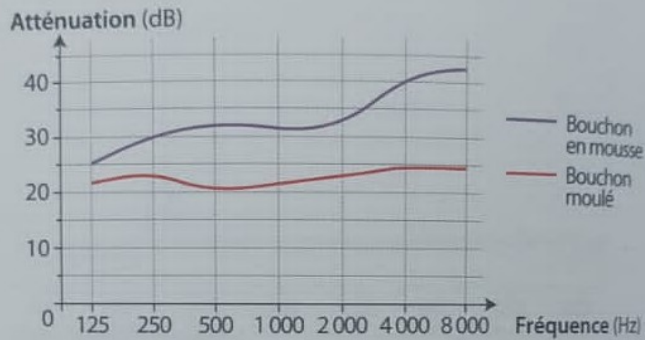


Le petit bouchon en mousse

18 Le petit bouchon en mousse

| Exploiter des informations.

Les bouchons anti-bruit sont utilisés pour limiter le niveau d'intensité sonore tout en gardant la qualité du son. Le graphique ci-dessous représente les courbes d'atténuation d'un bouchon en mousse et d'un bouchon moulé.



1. Pour quel type de bouchon la fréquence a-t-elle le plus d'influence sur l'atténuation ?
2. a. Pourquoi dit-on qu'avec des bouchons en mousse, le son perçu est plus grave que le son émis ?
b. Cet effet est-il aussi marqué pour un bouchon moulé ?
3. Indiquer, pour les deux situations suivantes, le type de bouchon antibruit le mieux adapté.
a. Le son d'un avion au décollage est perçu avec un niveau d'intensité sonore de 140 dB.
b. Lors d'un concert, le niveau d'intensité sonore perçu est égal à 100 dB.

1. Pour quel type de bouchon la fréquence a-t-elle le plus d'influence sur l'atténuation ?

La fréquence a le plus d'influence sur l'atténuation avec le bouchon en mousse.

2. Pourquoi dit-on qu'avec des bouchons en mousse, le son perçu est plus grave que le son émis ?

2.a Avec les bouchons en mousse, les sons aigus (grandes fréquences) sont plus atténués que les sons graves. d'où une impression d'un son perçu plus grave que celui qui est émis.

2.b Avec des bouchons moulés, l'atténuation est constante (25 dB) quelle que soit la fréquence du signal.

3. Indiquer, pour les deux situations suivantes, le type de bouchon antibruit le mieux adapté.

a- Le son d'un avion au décollage est perçu avec un niveau d'intensité sonore de 140 dB.

Ce niveau sonore est très élevé. Pour se protéger, il faut atténuer le son, quelle que soit la fréquence. On utilisera un bouchon en mousse.

b- Lors d'un concert, le niveau d'intensité sonore perçu est égal à 100 dB.

Il faut atténuer le niveau du son reçu sans déformer le message sonore donc on prend un bouchon moulé.