

# CDM : 1DOF

Number of participants: 34



## 1. Lorsque l'on décrit un mouvement harmonique, l'amplitude complexe utilisée contient

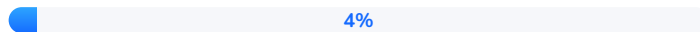
**18 correct answers**  
out of 23 respondents

uniquement l'information de la phase



1 vote

l'information sur l'amplitude et la fréquence



1 vote



l'information sur la phase et l'amplitude



18 votes

l'information sur la fréquence



3 votes

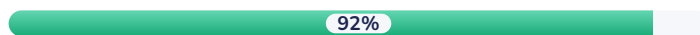


## 2. La fréquence propre d'un système masse-ressort dépend de

**21 correct answers**  
out of 26 respondents



la masse du système



24 votes

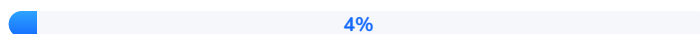


la raideur du système



26 votes

l'amplitude de la force appliquée au système



1 vote

l'endroit où l'on applique la force sur le système

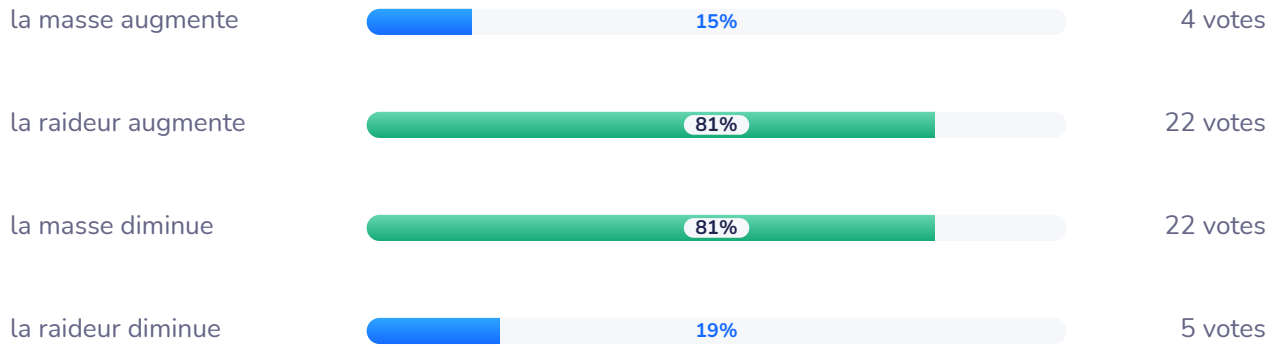


2 votes



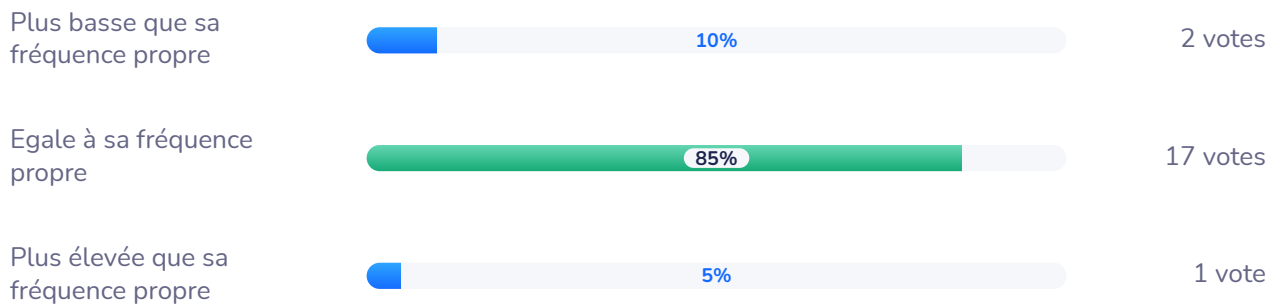
### 3. La fréquence propre d'un système masse-ressort augmente quand

**21 correct answers**  
out of 27 respondents



### 4. Lorsqu'un système à 1ddl non-amorti est déplacé à partir de sa position d'équilibre puis relâché, il oscille à une fréquence

**17 correct answers**  
out of 20 respondents





5. **Lorsqu'il est excité par une force harmonique dont la fréquence est bien en-dessous de sa fréquence propre, le déplacement de la masse d'un système à 1ddl non-amorti est**

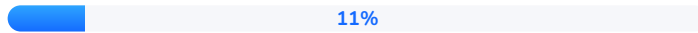
**9 correct answers**  
out of 19 respondents

en décalage de phase de  $180^\circ$  par rapport à la force appliquée



6 votes

en décalage de phase de  $90^\circ$  par rapport à la force appliquée



2 votes

en décalage de phase de  $30^\circ$  par rapport à la force appliquée



2 votes



en phase avec le signal d'excitation



9 votes



6. **Lorsqu'il est excité par une force harmonique dont la fréquence est bien au-dessus de sa fréquence propre, le déplacement de la masse d'un système à 1ddl non-amorti est**

**10 correct answers**  
out of 24 respondents



en décalage de phase de  $180^\circ$  par rapport à la force appliquée



10 votes

en décalage de phase de  $90^\circ$  par rapport à la force appliquée



3 votes

en décalage de phase de  $60^\circ$  par rapport à la force appliquée



0 votes

aléatoire



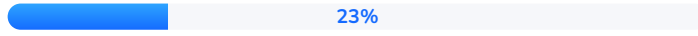
11 votes



7. **Lorsqu'un système à 1ddl non-amorti est excité par une force harmonique dont la fréquence correspond à la fréquence propre de ce système, l'amplitude de son déplacement est**

**20 correct answers**  
out of 26 respondents

en phase avec la force d'excitation



6 votes

en décalage de phase de 180° par rapport à l'excitation



0 votes



infinie



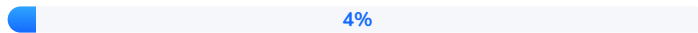
20 votes



8. **Il est possible de briser un verre de vin en émettant un son**

**27 correct answers**  
out of 28 respondents

à très haute fréquence



1 vote

à basse fréquence



0 votes



dont la fréquence correspond à une des fréquences propres du verre



27 votes



9. **Lorsque l'amortissement augmente dans un système à 1ddl, l'amplitude de la vibration causée par une force harmonique dont la fréquence est proche de sa fréquence propre**

**16 correct answers**  
out of 24 respondents

augmente



4 votes

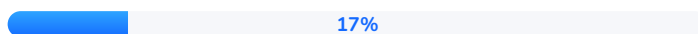


diminue



16 votes

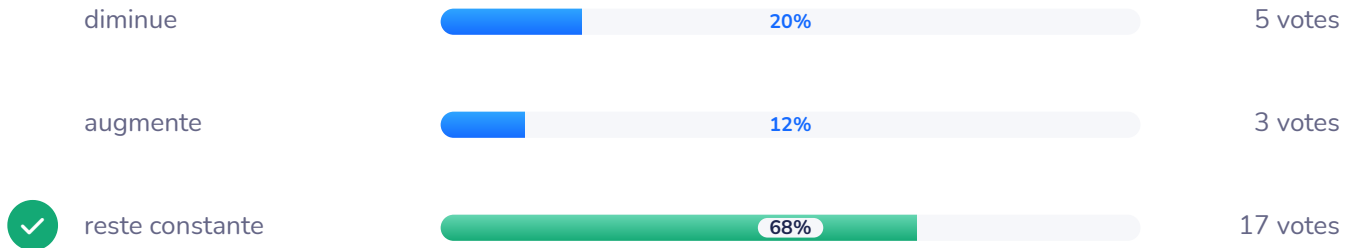
reste constante



4 votes

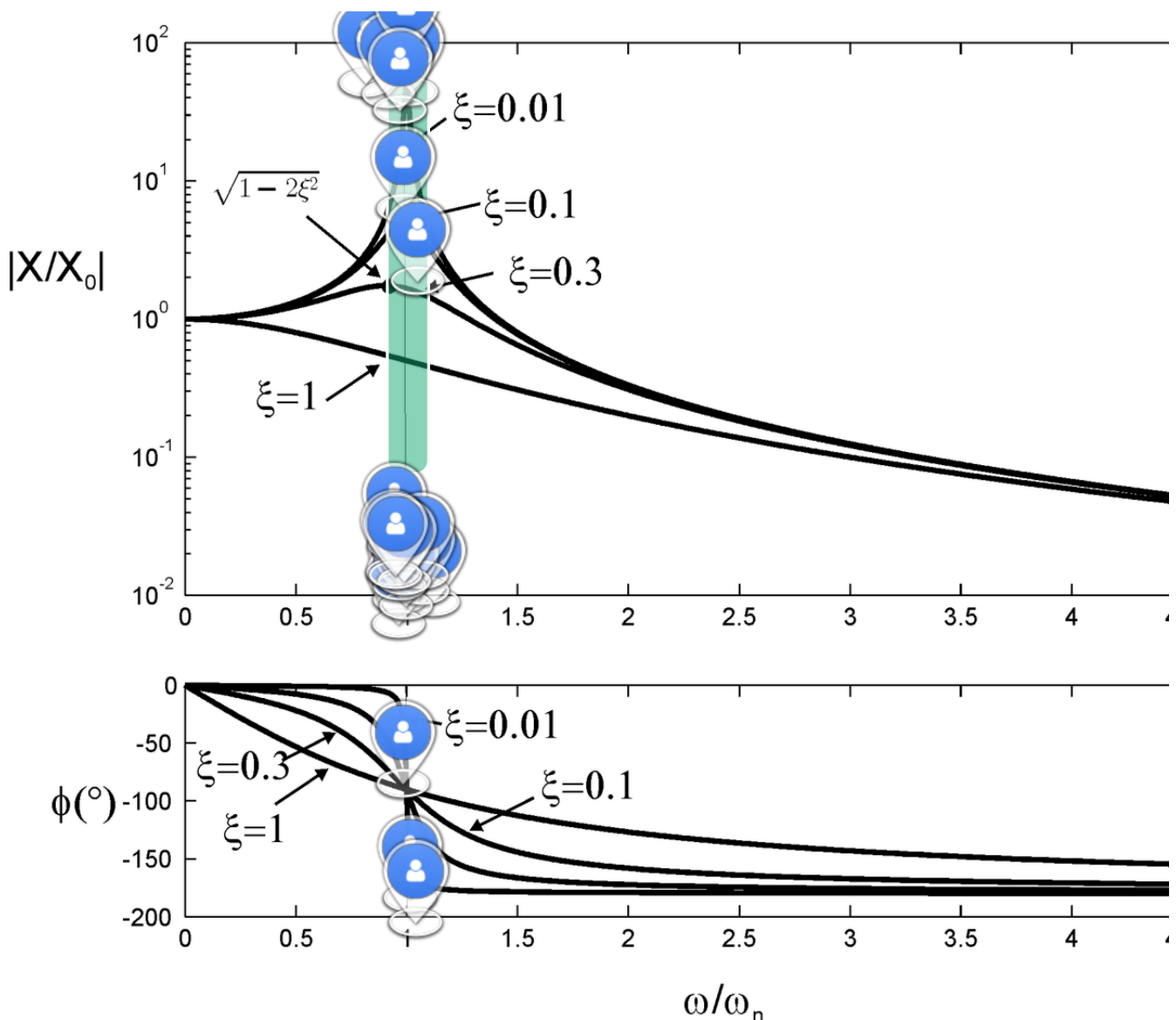
10. Lorsque l'amortissement augmente dans un système à 1ddl, l'amplitude de la vibration causée par une force harmonique dont la fréquence est fortement éloignée de sa fréquence propre

17 correct answers  
out of 25 respondents



11. Où se trouve la fréquence de résonance sur ce diagramme ?

22 respondents





**Lorsqu'un système à 1ddl est excité par la base**  
**12. (déplacement imposé), à quoi correspond l'inconnue dans l'équation du mouvement ?**

**15 correct answers**  
out of 18 respondents

le déplacement absolu

0%

0 votes



le déplacement relatif  
(par rapport à la base)

83%

15 votes

l'accélération absolue

17%

3 votes