

Propagation du son

Corrigé du contrôle - niveau 5e

Voici le corrigé détaillé du contrôle sur la propagation du son, avec le barème sur **20 points**. Reprends chaque calcul avec ses unités et compare avec ta copie.

L'essentiel : Corrigé du contrôle de physique-chimie 5ème « Propagation du son » : réponses rédigées, points par question et conseils : la vitesse dans différents milieux et une salle trop bruyante. Il sert à s'autoévaluer après avoir composé en temps limité ; PDF gratuit.

Ce corrigé est à **télécharger en PDF et à imprimer gratuitement** : le bouton se trouve en bas de la page, sans inscription.

Le corrigé détaillé sur la propagation du son

Correction de l'exercice 1 : Vrai ou faux (4 points)

1. **Faux** : il n'y a pas de particules dans le vide, donc le son ne s'y propage pas. (1 point)
2. **Vrai** : le son va plus vite dans les liquides que dans les gaz (environ 1 500 m/s dans l'eau contre 340 m/s dans l'air). (1 point)
3. **Faux** : les particules oscillent sur place ; c'est la vibration qui se déplace de proche en proche. (1 point)
4. **Vrai** : un obstacle dur et lisse réfléchit le son, ce qui produit l'écho. (1 point)

Exercice 2 corrigé : L'orage (5 points) : corrigé propagation son

1. La lumière se propage environ un million de fois plus vite que le son : **elle arrive presque instantanément**, donc la durée mesurée est celle du son. (1 point)
2. $d = v \times t = 340 \times 9 = \mathbf{3\,060\,m}$, soit environ 3,1 km. (1 point pour la formule, 1 point pour le résultat avec l'unité)
3. $t = d \div v = 1\,700 \div 340 = \mathbf{5\,s}$. (1 point)
4. $3\,060\,m \approx 3\,km$, et 9 s correspondent à 3 fois 3 s : la règle donne **3 km**, ce qui est **cohérent**. (1 point)

Correction de l'exercice 3 : La vitesse dans différents milieux (4 points)

1. La barre de l'eau se termine à environ **1 500 m/s**. (1 point)
2. Du plus lent au plus rapide : **air (gaz), eau (liquide), acier (solide)**. (1 point)
3. $t = d \div v = 3\,000 \div 1\,500 = \mathbf{2\,s}$. (1 point)
4. $t = 3\,000 \div 340 \approx \mathbf{8,8\,s}$. (1 point)

Exercice 4 corrigé : Le sonar d'un bateau (4 points) : corrigé propagation son

1. Le son fait **un aller et un retour** : il descend jusqu'au fond puis remonte vers le bateau, donc il parcourt deux fois la profondeur. (1 point)
2. $d = v \times t = 1\,500 \times 0,24 = \mathbf{360\,m}$. (1 point)
3. Également, la profondeur est la moitié de la distance totale : $h = 360 \div 2 = \mathbf{180\,m}$. (2 points : 1 point pour la division par 2, 1 point pour le résultat avec l'unité)

Correction de l'exercice 5 : Une salle trop bruyante (3 points)

1. Réfléchissent bien : **carrelage, vitre, béton** (matériaux durs et lisses). Absorbent : **laine de roche, rideaux épais, mousse** (matériaux mous et poreux). (2 points ; 1 point si une ou deux erreurs)
2. Ainsi, il faut choisir les matériaux qui **absorbent** le son (laine, rideaux, mousse) : le son est moins réfléchi par les murs, donc l'écho diminue. (1 point)

Barème et conseils

Exercice	Thème	Points
1	Vrai ou faux	4
2	Orage, distance et durée	5
3	Vitesse selon le milieu	4
4	Sonar et écho	4
5	Absorption du son	3
Total		20

Par ailleurs, pour progresser, écris toujours la formule avant de remplacer par les valeurs, vérifie que la distance est en mètres et la durée en secondes, et pense à diviser par deux dès que le son fait un aller-retour (écho, sonar).

Le contenu de ce corrigé en un coup d'œil

De même, pour bien utiliser ce corrigé de corrigé propagation son, voici comment le parcourir. D'abord, l'exercice 1 porte sur « Vrai ou faux » et rapporte 4 points au total. Ensuite, l'exercice 2 porte sur « L'orage » et rapporte 5 points au total. Puis, l'exercice 3 porte sur « La vitesse dans différents milieux » et rapporte 4 points au total.

De plus, l'exercice 4 porte sur « Le sonar d'un bateau » et rapporte 4 points au total. Par ailleurs, l'exercice 5 porte sur « Une salle trop bruyante » et rapporte 3 points au total. Ainsi, vous repérez tout de suite les notions qui vous manquent avant de refaire le sujet.

Par conséquent, corrigez en priorité les erreurs d'unité et de conversion, qui coûtent souvent des points. Enfin, notez sur une fiche les formules et les unités qui reviennent dans corrigé propagation son. En outre, un résultat sans unité ne rapporte pas tous les points, même quand le calcul est juste.

Conseils pour tirer profit de la correction

Puis, recalculez chaque résultat avec votre calculatrice pour vérifier les arrondis.

Ainsi, vous gagnez en rapidité sur les calculs qui reviennent d'un devoir à l'autre.

En outre, notez les erreurs que vous avez faites dans un cahier d'erreurs, à relire avant chaque contrôle.

Également, n'hésitez pas à refaire un exercice entier sans la correction, une semaine plus tard.

Donc, utilisez ce corrigé pour comprendre la méthode, et non pour recopier les réponses.

Enfin, si une notion reste floue, retournez à la leçon avant de retenter le sujet.

Cependant, chaque classe a ses propres habitudes de notation : adaptez donc votre rédaction à celles de votre professeur.

Toutefois, un barème est une indication : votre professeur peut répartir les points un peu autrement.

Pourtant, une bonne méthode ne suffit pas : il faut aussi soigner la présentation des calculs.

En effet, les correcteurs valorisent les étapes détaillées autant que le résultat final.

Alors, prenez le temps de chronométrer votre séance pour vous placer dans les conditions du devoir.

Par ailleurs, ce corrigé de corrigé propagation son sert aussi de modèle de rédaction pour vos prochains devoirs.

Corrigé propagation son : conseils de travail

D'abord, refais le contrôle en conditions réelles avant de lire la correction. Ensuite, compare tes réponses avec le barème. Ainsi, tu repères les points qu'il faut encore revoir.

En outre, corrigé propagation son se retient mieux quand on s'entraîne un peu chaque semaine, avec de vrais calculs. Par exemple, explique la méthode à voix haute, comme à un camarade, ou refais un calcul raté en changeant les valeurs.

Tout le chapitre « Propagation du son » en 5ème

- Le cours : Propagation du son
- Les exercices : Propagation du son
- Le corrigé des exercices : Propagation du son
- Le TP : Propagation du son
- Le corrigé du TP : Propagation du son
- Le QCM : Propagation du son
- Le contrôle : Propagation du son

Chapitre précédent : Conducteurs, isolants et sécurité électrique (corrigé du contrôle)

Retrouve aussi tous les corrigés du contrôle en 5ème et le programme complet de sciences physiques en 5ème.