

Comprendre les lois de Snell-Descartes en Seconde

Apprends les lois de Snell-Descartes avec une leçon claire, des schémas, des exercices corrigés et un PDF à imprimer.

Éducation lycée — méthodes, fi

Seconde

Prénom : _____

Date : ____ / ____ / ____

Version imprimable

Exemples résolus et exercices sur les lois de Snell-Descartes

Réponse rapide : sur un miroir, un angle d'incidence de 35° donne un angle réfléchi de 35° . Pour une réfraction, commencez toujours par distinguer le milieu de départ du milieu d'arrivée.

Progression des exercices

Les premiers exercices vérifient le vocabulaire et la lecture d'un schéma. Les suivants demandent une décision qualitative ou un calcul. Les derniers associent tracé, calcul et contrôle de cohérence.

Exercice 1 □

Complétez les phrases : la droite perpendiculaire au dioptre au point d'incidence s'appelle la _____. Le rayon qui arrive sur le dioptre est le rayon _____. L'angle d'incidence se mesure entre ce rayon et la _____.

Exercice 2 □

Un dioptre est horizontal. Un rayon incident arrive du haut vers le point O. La normale en O est verticale. Entourez la bonne réponse : l'angle d'incidence est mesuré entre le rayon incident et **la surface / la normale**. Le rayon réfléchi reste-t-il au-dessus ou au-dessous du dioptre ?

**Exercice 3** □

Un rayon lumineux arrive sur un miroir plan avec un angle d'incidence de 35° . Calculez l'angle de réflexion. Rédigez la relation utilisée et donnez votre résultat avec son unité.

Exercice 4 □□

Un rayon passe de l'air vers un bloc de verre. L'indice du verre est plus grand que celui de l'air. Choisissez la bonne proposition et justifiez-la : le rayon réfracté **se rapproche de la normale / s'éloigne de la normale / ne change jamais de direction.**

Exercice 5 □□

Complétez la grille avec les mots proposés : air, eau, incident, réfracté. Un rayon se propage de l'air vers l'eau.

Milieu de départ

Milieu d'arrivée

Rayon avant le dioptre

Rayon après le dioptre

Exercice 6 □□

Un rayon passe de l'air vers l'eau avec $n_1 = 1,00$, $i_1 = 30,0^\circ$ et $n_2 = 1,33$. Calculez l'angle de réfraction i_2 . Arrondissez au dixième de degré.

Exercice 7 □□□

Son résultat est-il cohérent ? Répondez par vrai ou faux, puis expliquez sans refaire le calcul complet.

Exercice 8 □□□

Un rayon passe de l'eau vers l'air. Données : $n_1 = 1,33$, $i_1 = 20,0^\circ$, $n_2 = 1,00$.
Calculez i_2 . Tracez ensuite le rayon réfracté : doit-il être plus proche ou plus éloigné de la normale ?



Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique