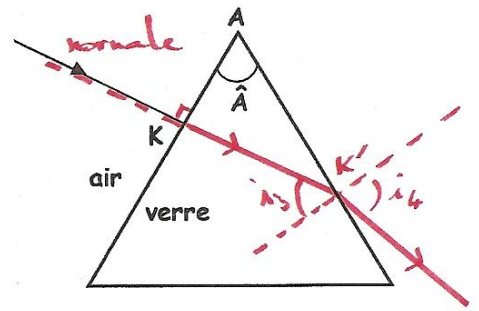


DS2 - corrigé

Ex 1 10

1. a. phénomène de réfraction 1
- b. $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m.s}^{-1}$ 1
- ③ c. $n = \frac{c}{v} = \frac{3 \cdot 10^8}{1,330} = 2,25 \cdot 10^8 \text{ m.s}^{-1}$
2. a. $i_1 = 0^\circ$ car le rayon incident arrive sur la normale. 0,5 + 0,5
- ③ b. $i_2 = 0^\circ$ d'après la loi de Descartes. 0,5 + 0,5
- c. voir schéma. 0,5 + 0,5 (droit + flèche)
3. a. voir schéma. 0,5
- b. $\hat{A} + \hat{AKK}' + \hat{KK'A} = 180^\circ$ (triangle)
 $45 + 90 + \hat{KK'A} = 180^\circ$
 $\Leftrightarrow \hat{KK'A} = 45^\circ$ 1
 or $i_3 + \hat{KK'A} = 90^\circ$ (normale)
 $\Leftrightarrow i_3 = 45^\circ$
- ③ c. nr. $\sin i_3 = 1,0 \cdot \sin i_4$ 1
 $1,330 \cdot \sin 45 = \sin i_4$
 $0,94 = \sin i_4$
 $i_4 = \sin^{-1}(0,94) = 70,1^\circ$ 0,5
- d. voir schéma. 0,5
4. $n_g \cdot \sin i_3 = 1,0 \cdot \sin i_4$ 0,5
 $n_g \cdot \sin 45 = 1,0 \cdot \sin 67,8$
 $n_g = 1,31$ 0,5



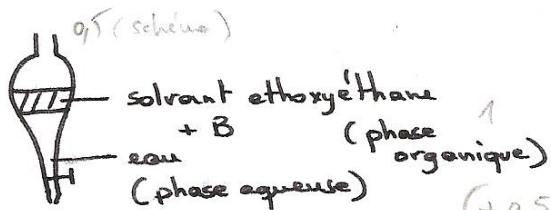
Ex 2. 4

1. $\frac{\rho_{ac}}{\rho_{eau}} = d$ donc $\rho_{ac} = d \times \rho_{eau}$ 0,5
 $\rho_{ac} = 1,05 \text{ g.cm}^{-3}$ 0,5
- ② or $\rho_{ac} = \frac{m_{ac}}{V_{ac}}$ donc $m_{ac} = \rho_{ac} \times V_{ac}$
 $= 1,05 \times 200$
 $m_{ac} = 210 \text{ g}$ 0,5
2. $10^\circ \text{C} < 16^\circ \text{C}$ donc l'acide acétique est sous forme solide 0,5
- ② $16^\circ \text{C} < 20^\circ \text{C} < 118^\circ \text{C}$ donc il est sous sa forme liquide. 0,5

Ex 3 5

1. On doit choisir l'éthoxyéthane car c'est le seul qui n'est pas miscible avec l'eau : on aura donc 2 phases dans l'ampoule à décanter. 1
 De plus B est soluble dedans, on va pouvoir l'extraire. 1

2.



Le solvant contient B ; il est au dessus de l'eau car il est moins dense ($0,71 < 1$). 0,5

(+ 0,5 pour le nom des phases)

3. Les solvants sont inflammables : ils ne faut pas les approcher d'une flamme ou d'une source de chaleur. 1