

Ex 4

a) Variété allotropique = ρ connus.

$$b) m_c = 8 \times \frac{1}{8} + 6 \times \frac{1}{2} + 4 = 8 \text{ atomes par maille}$$

$$c) \rho_c = 12,01 \text{ g/mol} \Rightarrow m_c = \frac{\rho_c}{d_a} \approx 1,994 \cdot 10^{-23} \text{ g}$$

$$d) \rho = \frac{8 \times m_c}{a^3} \approx 3515 \text{ kg/m}^3$$

$$e) \eta = \frac{8 \times \frac{4}{3} \pi r^3}{a^3} \approx 34\%$$

f) La forme la plus stable à haute pression est la plus compacte (ie la plus dense), donc le diamant !