

## Correction du sujet de physique-chimie

*Amérique du Nord 2021*

### Brevet des collèges : série générale

#### Question 1

La formule chimique de l'eau est  $H_2O$ . Cette molécule est composée de 2 atomes d'hydrogène et d'1 atome d'oxygène.

#### Question 2

Par ordre de taille croissante : atome d'oxygène, molécule d'eau et flocon de neige.

#### Question 3

Proposition C

#### Question 4

$$V_{neige} = 3,6 \times 1,6 \times 0,05 = 0,288 \text{ m}^3$$

$$\rho_{neige} = \frac{m_{neige}}{V_{neige}} \text{ donc } m_{neige} = \rho_{neige} \times V_{neige} = 40 \times 0,288 = 11,52 \text{ kg}$$

$$P_{neige} = m_{neige} \times g = 11,52 \times 10 = 115,2 \text{ N}$$

Le poids de la neige étant inférieur à 2000 N, le toit peut supporter une épaisseur de neige de 50 cm.