

FORME, MASSE et VOLUME de l'eau

1. Propriétés de chaque état

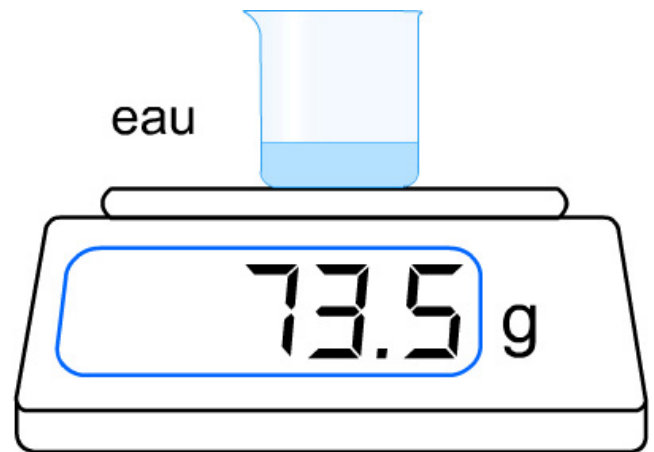
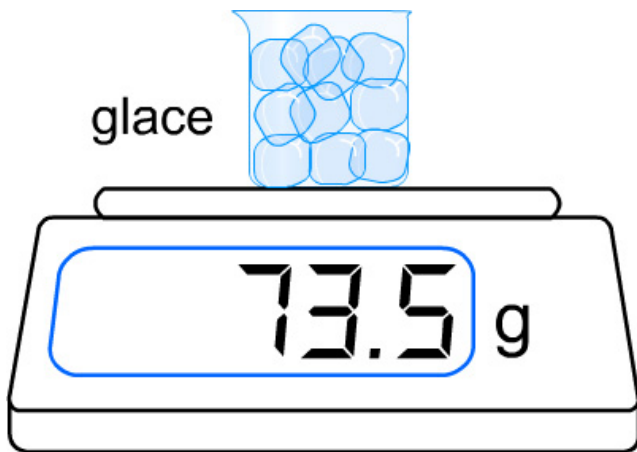
Seul l'état **solide** possède une forme propre. Le liquide et le gaz prennent la forme du récipient.

Seul l'état **liquide** possède une surface libre plane et horizontale.

Seul l'état **gazeux** occupe tout le volume disponible.

2. Mesure de la masse

Expérience : On pèse un bécher rempli de glaçons et on laisse le changement d'état se faire.



Conclusion :

La masse ne varie pas au cours d'un changement d'état.

Remarque : 1 L d'eau a une masse de 1 kg (1000 g).

3. Mesure du volume

On mesure le volume d'un liquide avec une **éprouvette graduée**.

Unités :

Capacité : le litre

L, cL et mL

$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL}$$

$$1 \text{ dL} = 10 \text{ cL}$$

$$1 \text{ cL} = 10 \text{ mL}$$

Volume : le mètre cube

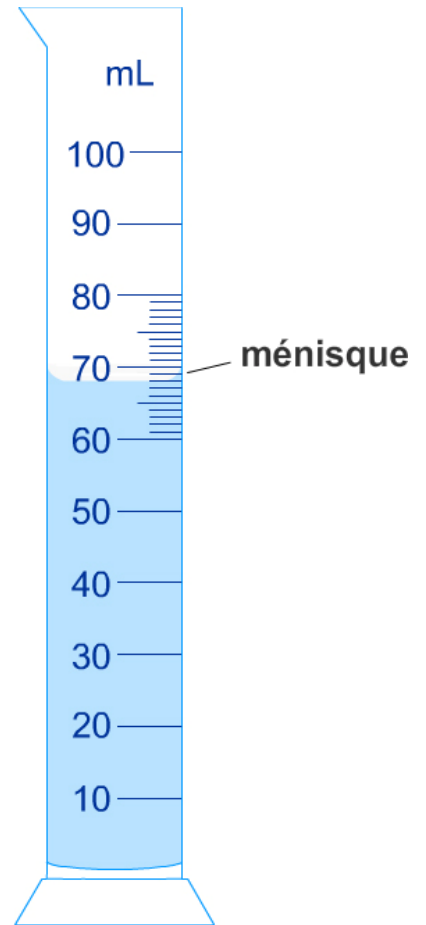
m^3 , dm^3 et cm^3

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$$

$$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$$



Conversions :

$$3740 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{ L}$$

$$2 \text{ cL} = \dots\dots\dots \text{ mL}$$

$$0,36 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ mL}$$

$$2 \text{ cL} = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$$

Remarque : le volume change au cours d'un changement d'état. La glace occupe un plus grand volume que l'eau.

animation n° 37 sur la page des 5^e