

Raisonnement logique

Question 1

Une famille est composée des parents (Yves et Véronique) et de leurs quatre enfants (Louis, Simon, Pierre et Élise). Les 6 personnes viennent de se peser.

Pierre pèse plus que sa mère.

Louis pèse la moitié du poids de Véronique.

Élise pèse plus que Louis et pèse moins que Simon.

Le poids de Simon est le tiers du poids de son père qui pèse plus que son épouse.

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Louis a le poids le plus faible de la famille.	✓	
B. Dans la famille, Yves a le poids le plus élevé.		✓
C. Le poids d'Yves est égal à une fois et demie celui de sa femme.		✓
D. Simon et Élise réunis pèsent plus que leur père.		✓

Corrigé

- **A. VRAI** – Notons V le poids de Véronique et Y celui d'Yves. Louis = $V/2$, Élise > Louis, Simon > Élise, Pierre > V > Louis, Yves > V > Louis : Louis est bien le plus léger.
- **B. FAUX** – On sait seulement que Pierre pèse plus que sa mère ; rien n'interdit que Pierre pèse plus qu'Yves. On ne peut pas conclure.
- **C. FAUX** – Simon = $Y/3$ > Élise > Louis = $V/2$, donc $Y > 1,5V$ strictement : l'égalité $Y = 1,5V$ est impossible.
- **D. FAUX** – Simon + Élise < $2 \times$ Simon = $2Y/3$ < Y : à eux deux ils pèsent moins que leur père.