

pondération 1

Question 4

Une classe est composée de 10 étudiants. Ils viennent de recevoir anonymement leur note de l'examen de statistiques (note sur 20). Chaque étudiant indique oralement sa note aux autres à l'exception d'Élisabeth et Sylvie qui ne souhaitent pas divulguer leur note. « Ce n'est pas grave. Nous allons les deviner » s'exclame Paul, le meilleur étudiant en statistiques. Paul ajoute qu'il possède des informations complémentaires :

- La moyenne de la classe a été affichée et est de 12,2/20;
- En recalculant la moyenne sans vos 2 notes, on a trouvé 12,1/20;
- J'ai appris d'Élisabeth qu'elle avait 0,8 de plus que Sylvie;
- J'ai obtenu la meilleure note avec 16,8/20;
- Véronique a eu la plus mauvaise note avec 8/20.

À partir de ces informations, Paul a pu conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. La somme des notes, celles d'Élisabeth et Sylvie exclues, est de 121.		✓
B. Élisabeth a obtenu une note meilleure que la moyenne de la classe.	✓	
C. Sylvie a obtenu 13/20 à son examen.		✓
D. Les six étudiants dont on ne connaît pas les noms, ont obtenu 12/20 de moyenne générale.	✓	

Corrigé

- **A. FAUX** – Somme des 8 notes connues : $8 \times 12,1 = 96,8$, pas 121 (121 serait le total avec une moyenne 12,1 sur 10 élèves).
- **B. VRAI** – Total des 10 notes : 122; $E + S = 122 - 96,8 = 25,2$ et $E = S + 0,8$ donnent $S = 12,2$, $E = 13 > 12,2$.
- **C. FAUX** – Sylvie a 12,2, c'est Élisabeth qui a 13.
- **D. VRAI** – Les six autres totalisent $96,8 - 16,8 - 8 = 72$, soit une moyenne de $72/6 = 12$.