

Raisonnement logique

Question 5

Arthur, Basile, Charly et Démosthène sont soupçonnés d'avoir commis un méfait. Nous avons, à leur sujet, les informations suivantes :

- Si Arthur est innocent alors Démosthène est coupable.
- Si Arthur est coupable alors Charly l'est aussi.
- Si Démosthène est coupable alors Basile l'est aussi.
- Basile est innocent.

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Arthur est coupable.	✓	
B. Démosthène est non coupable.	✓	
C. Arthur et Démosthène sont coupables.		✓
D. Charly est non coupable.		✓

Corrigé

- **A. VRAI** – Basile est innocent, donc par contraposée de « Démosthène coupable $\Rightarrow$ Basile coupable », Démosthène est innocent; par contraposée de « Arthur innocent $\Rightarrow$ Démosthène coupable », Arthur est coupable.
- **B. VRAI** – Démosthène est innocent (voir A), donc non coupable.
- **C. FAUX** – Arthur est coupable mais Démosthène ne l'est pas : la conjonction est fausse.
- **D. FAUX** – Arthur coupable $\Rightarrow$ Charly coupable. Charly est donc coupable.