

Exercice. Soit G un groupe d'ordre $340 = 2^2 \cdot 5 \cdot 17$.

- a. Expliquer pourquoi G possède un sous-groupe *abélien* d'ordre 4.
- b. Expliquer pourquoi G possède un sous-groupe *normal* d'ordre 5 et un sous-groupe *normal* d'ordre 17.
- c. Soit H le 5-sous-groupe de Sylow de G et K le 17-sous-groupe de Sylow de G .
Montrer que HK est un sous-groupe de G qui est *d'ordre 85, normal et monogène*.