

Feuille 2. Exercices Supplémentaires

Exercice 16

Trouver tous les groupes d'ordre 5.

Exercice 17

Soient G un groupe, a et b deux éléments de G d'ordres respectivement n et m , avec n et m premiers entre eux. On note $H_a = \langle a \rangle$, respectivement H_b , le sous-groupe engendré par a , respectivement par b .

1. Montrer alors que $H_a \cap H_b = \{e\}$.
2. On suppose désormais que G est abélien. Montrer que l'ordre de ab est nm .