

NOM :
PRÉNOM :
NUMÉRO D'ÉTUDIANT :

ALGÈBRE ET ARITHMÉTIQUE, L3
Université de Nice Sophia-Antipolis

CONTRÔLE CONTINU 2 - GROUPE 2

-
- Donner la définition d'une section d'un groupe quotient.
-

Section :

-
- Donner un exemple non trivial de groupe quotient et de section.
-

Groupe quotient et une section :

• Soit un groupe G et un sous-groupe distingué N . On considère le groupe quotient G/N . Montrer que les propriétés suivantes sont équivalentes :

- (1) Il existe un système de représentants S de G/N qui soit un sous-groupe de G .
- (2) Il existe un sous-groupe H isomorphe au groupe quotient G/N .
- (3) Le groupe quotient G/N admet une section.

Démonstration :