

NOM :

## Interrogation n<sup>0</sup> 2

## Question de cours.

- 1) Donner la définition de l'indice  $[G : H]$  d'un sous-groupe  $H$  d'un groupe  $G$ .
  
  - 2) Donner la définition d'un sous-groupe distingué.

## Exercice.

Soit  $H$  un sous-groupe d'un groupe  $G$ .

- 1) Montrer que  $H$  est distingué si et seulement si pour tout  $g \in G$ , les ensembles  $gH$  et  $Hg$  sont égaux.

- 2) Montrer que si  $[G : H] = 2$ , alors  $H$  est distingué.