

NOM :

## Interrogation n<sup>0</sup> 1

## Les symétries d'un triangle équilatéral.

Soit  $\Delta$  un triangle équilatéral dans le plan. On appelle symétrie de  $\Delta$  une isométrie  $u$  du plan qui envoie  $\Delta$  sur lui-même (c'est-à-dire telle que  $u(\Delta) = \Delta$ ).

- 1) Enumérer toutes les symétries de  $\Delta$  (sans oublier l'application identique  $e$ ).
  - 2) Montrer que la composée  $v \circ u$  de deux symétries  $v$  et  $u$  de  $\Delta$  est une symétrie de  $\Delta$ .
  - 3) On note  $G$  l'ensemble des symétries de  $\Delta$ . Donner la table de multiplication de  $G$ , où la multiplication est la composition des applications.

**Question de cours.**

Donner la définition d'une relation d'équivalence.