

# Chapitre 11

- 14)c) Par l'absurde si  $H_1$  n'est pas inclus dans  $H_2$  et  $H_2$  n'est pas inclus dans  $H_1$  alors il existe  $x \in H_1 \setminus H_2$  et  $y \in H_2 \setminus H_1$ . Considérer  $xy$ .
- 15) Considérer le produit de tous les éléments du groupe :  $P = \prod_{a \in G} a$ . Puis utiliser la bijection  $a \mapsto ax$  où  $x$  est un élément de  $G$  fixé.
- 19) Normalement pas si compliqué.
- 20) Par l'absurde soit  $f$  un isomorphisme de  $(\mathbb{R}^*, \times)$  vers  $(\mathbb{C}^*, \times)$ . Que vaut  $f(1)$ ? Que vaut  $f(-1)$ ? Utiliser le fait que  $i$  possède un antécédent.