

Questions de cours L3-Algèbre : janvier 2017

(Enoncés et démonstrations)

- 1) Correspondance entre une relation d'équivalence et une partition d'un ensemble.
- 2) Trouver tous les sous-groupes de \mathbf{Z} , de $\mathbf{Z}/n\mathbf{Z}$ et de \mathbf{R} .
- 3) Théorème de Lagrange.
- 4) Le premier théorème d'isomorphisme avec la proposition de la propriété universelle du groupe quotient.
- 5) La propriété universelle de l'abélianisée d'un groupe.
- 6) Énoncer le théorème de classification des groupes abéliens finis, et savoir l'utiliser.
- 7) Systèmes de générateurs du groupe S_n .
- 8) Système de générateurs du groupe A_n .
- 9) Théorème de Cayley.
- 10) Théorème de Cauchy : Si G est un groupe fini d'ordre n , et si p est un nombre premier qui divise n , alors G contient un élément d'ordre p .