

Renseignements généraux

- *Concours* : ENS
- *Matière* : Maths L
- *NOM Prénom* : Sabayev

Énoncé des exercices

Déterminer les matrices d'ordre fini dans $GL_2(\mathbb{Z})$

Remarques sur l'oral

Bon oral avec un examinateur bienveillant. Voici quelques étapes de ce que j'ai fait, avec g une matrice qui convient :

- Remarquer que $\det(g) = \pm 1$
- Remarquer que g dz (regarder polynôme annulateur)
- Regarder les vp de g - ils sont dans \mathbb{U}
- Trouver alors que la trace de g est dans \mathbb{Z}
- On a donc les 2 vp qui satisfassent : $\lambda_1 + \lambda_2 \in \mathbb{Z}$, $\lambda_1 \lambda_2 = \pm 1$

La plupart du temps était alors passé à étudier le cas par cas pour la résolution de ces équations. J'ai pas vraiment touché à la synthèse, faute de temps.