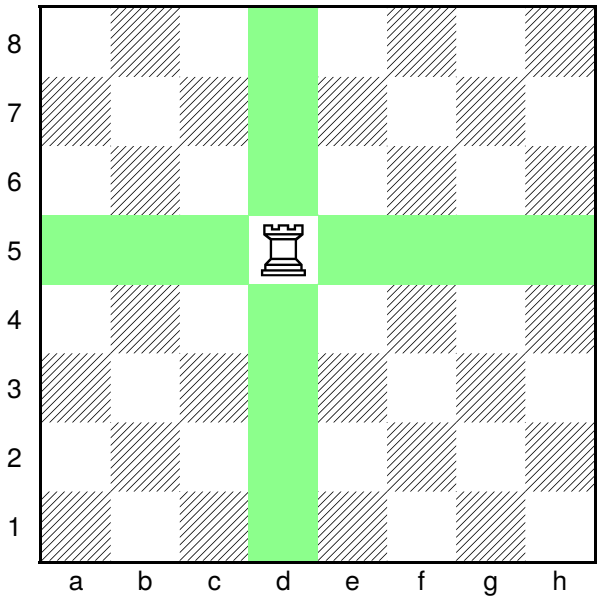
La tour et ses libertés

Cycle 3 et Cycle 4 · Fiche n° 290

TOUR0290

Aux échecs, la **tour** se déplace sur les **colonnes** (lettres a–h) et les **rangées** (chiffres 1–8). Par exemple, depuis la case **d5**, elle peut aller sur les cases surlignées : `a5, b5, c5, e5, f5, g5, h5, d1, d2, d3, d4, d6, d7, d8`.



1. **Une tour en d1.** On retire la tour et on en pose une en **d1**. Sur quelles cases peut-elle aller ? Combien a-t-elle de libertés ?

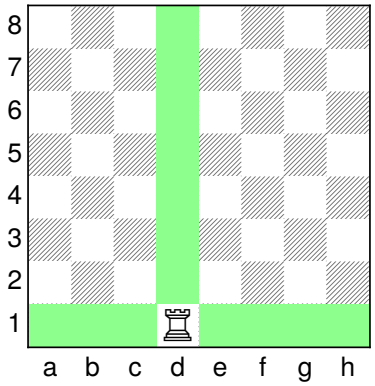
2. **Une enquête.** Une tour peut se rendre en **g1** et **f4**. Sur quelle(s) case(s) est-elle située ?

3. **Les libertés selon la case.** Étudie, à l'aide d'un diagramme colorié et légendé, le nombre de libertés de la tour *en fonction de sa case de départ*. Que remarques-tu ?

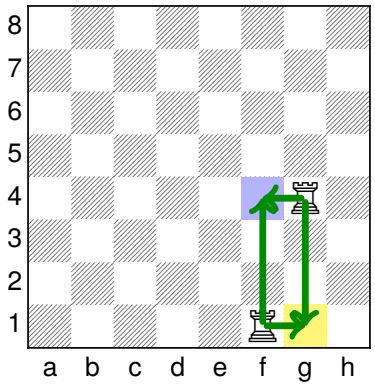
La tour et ses libertés

Corrigé

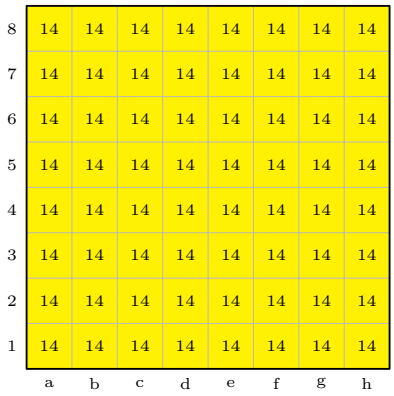
1. La tour en d1 a **14 libertés** : `a1, b1, c1, e1, f1, g1, h1, d2, d3, d4, d5, d6, d7, d8`.



2. Une tour qui peut se rendre en **g1** et **f4** se trouve sur **f1** ou **g4**. Les flèches montrent, depuis chaque tour, les déplacements vers les deux cases de départ.



3.



14 libertés sur *toutes* les cases

La tour est un cas à part : elle a **14 libertés sur absolument toutes les cases** (7 sur sa rangée + 7 sur sa colonne). Sa liberté ne dépend *jamais* de sa position — c'est un **invariant**.