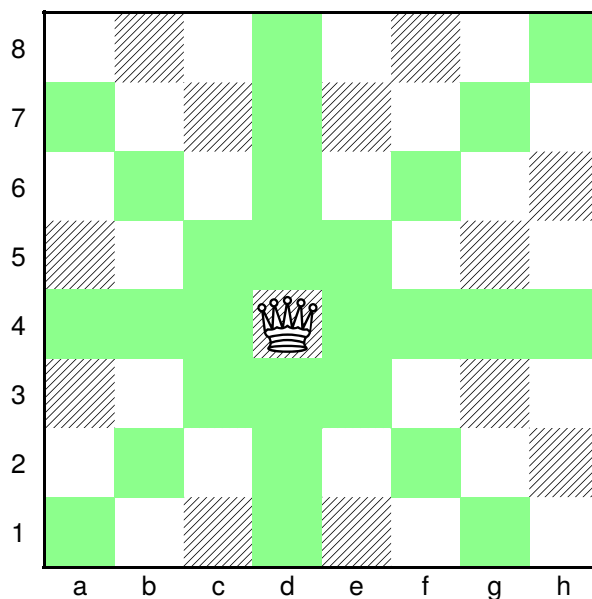




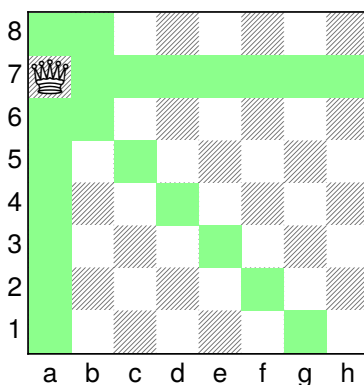
Aux échecs, la **dame** est la pièce la plus puissante : elle se déplace comme la **tour** (lignes et colonnes) *et* comme le **fou** (diagonales). Par exemple, depuis la case **d4**, elle peut aller sur les cases surlignées : **a1**, **a4**, **a7**, **b2**, **b4**, **b6**, **c3**, **c4**, **c5**, **d1**, **d2**, **d3**, **d5**, **d6**, **d7**, **d8**, **e3**, **e4**, **e5**, **f2**, **f4**, **f6**, **g1**, **g4**, **g7**, **h4**, **h8**.



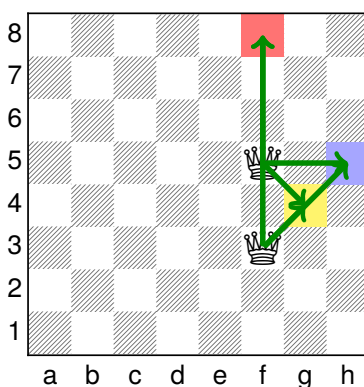
1. **Une dame en a7.** On pose une dame en **a7**. Sur quelles cases peut-elle aller ? Combien a-t-elle de libertés ?
2. **Une enquête.** Une dame peut se rendre en **g4**, **h5** et **f8**. Sur quelle(s) case(s) est-elle située ?
3. **Les libertés selon la case.** Étudie, à l'aide d'un diagramme colorié et légendé, le nombre de libertés de la dame *en fonction de sa case de départ*. Que remarques-tu ?

Corrigé

1. La dame en a7 a **21 libertés** : a1, a2, a3, a4, a5, a6, a8, b6, b7, b8, c5, c7, d4, d7, e3, e7, f2, f7, g1, g7, h7.



2. Une dame qui peut se rendre en **g4**, **h5** et **f8** se trouve sur **f3** ou **f5**. Chacune *voit* les trois cases par une ligne, une colonne ou une diagonale (les flèches montrent les trajets).



g4 h5 f8 → trajets des dames vers les 3 indices

3.

8	21	21	21	21	21	21	21	21
7	21	23	23	23	23	23	23	21
6	21	23	25	25	25	25	23	21
5	21	23	25	27	27	25	23	21
4	21	23	25	27	27	25	23	21
3	21	23	25	25	25	25	23	21
2	21	23	23	23	23	23	23	21
1	21	21	21	21	21	21	21	21
	a	b	c	d	e	f	g	h

21 23 25 27 libertés

La dame cumule la tour (14 partout) et le fou (7 à 13) : ses libertés varient de **21** dans un coin à **27** au centre, en **anneaux** comme le fou mais toujours **14 de plus**.