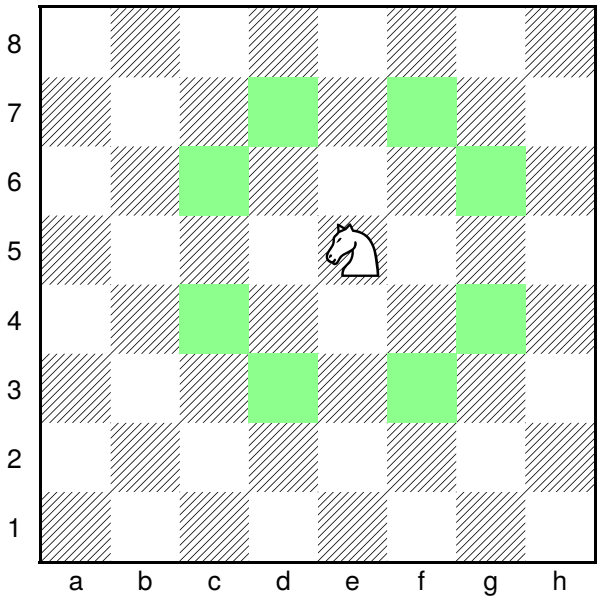
Le cavalier et ses libertés

Cycle 3 et Cycle 4 · Fiche n° 330

CAV0330

Aux échecs, le **cavalier** se déplace en **L** (deux cases puis une, perpendiculairement) et c'est la seule pièce qui peut **sauter** par-dessus les autres. Par exemple, depuis la case **e5**, il peut aller sur les cases surlignées : `c4, c6, d3, d7, f3, f7, g4, g6`.



1. **Un cavalier en h4.** On pose un cavalier en **h4**. Sur quelles cases peut-il aller ? Combien a-t-il de libertés ?

2. **Une enquête.** Un cavalier peut se rendre en **b6** et **d6**. Sur quelle(s) case(s) est-il situé ?

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

4. **Le plus court chemin.** Le cavalier de la question 1 (en **h4**) doit rejoindre **d1**. En combien de coups (sauts de cavalier) au minimum peut-il y arriver ? Trouve tous les chemins les plus courts.

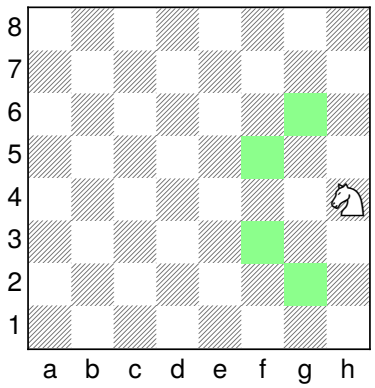
Le cavalier et ses libertés

Cycle 3 et Cycle 4 · Fiche n° 330

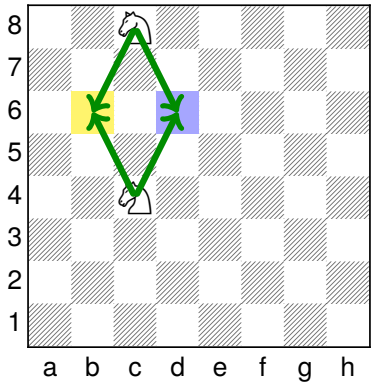
CAV0330

Corrigé

1. Le cavalier en h4 a **4 libertés** : `f3, f5, g2, g6`.

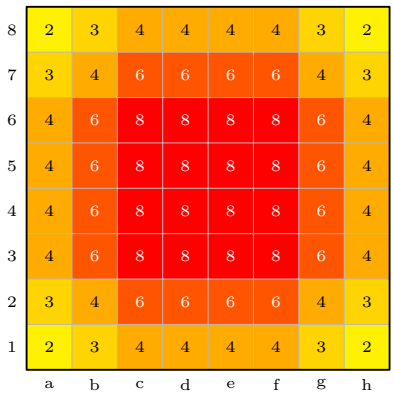


2. Un cavalier qui peut se rendre en **b6** et **d6** se trouve sur **c4** ou **c8**. Les flèches pointent, depuis chaque cavalier, vers les deux cases-indices (un saut de cavalier).



case-indice b6 case-indice d6 → cavaliers vers les indices

3.



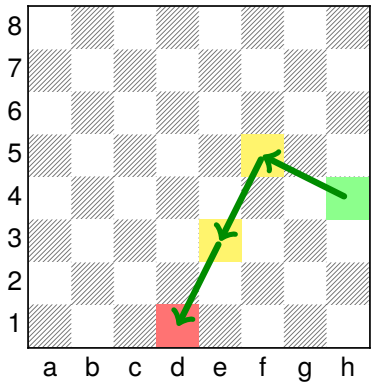
2 3 4 6 8 libertés

Le cavalier est la pièce la plus **pénalisée par les bords** : à peine **2** libertés dans un coin contre **8** au centre. D'où le proverbe des échecs : « un cavalier au bord est un cavalier mort ». **4.** Le cavalier rejoint

d1 en **3 coups** au minimum. Il y a **2** chemins les plus courts :

- `h4 → f5 → e3 → d1`
- `h4 → g2 → e3 → d1`

En voici un, traçé en flèches :



départ arrivée cases du chemin montré → un chemin en 3 coups