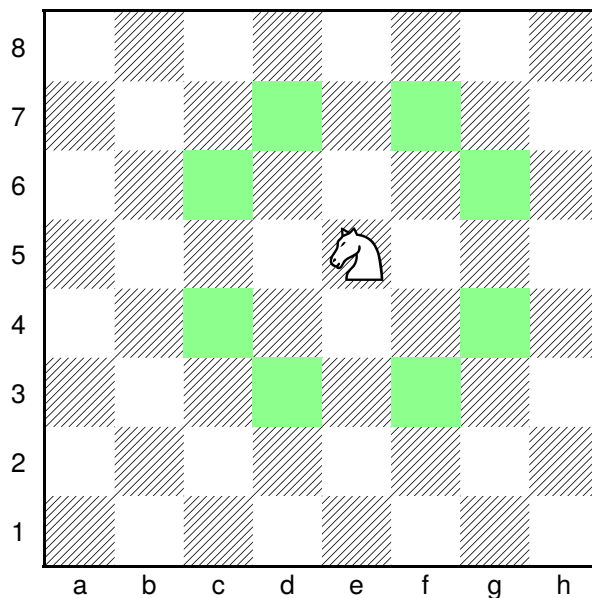




Aux échecs, le **cavalier** se déplace en **L** (deux cases puis une, perpendiculairement) et c'est la seule pièce qui peut **sauter** par-dessus les autres. Par exemple, depuis la case **e5**, il peut aller sur les cases surlignées : **c4**, **c6**, **d3**, **d7**, **f3**, **f7**, **g4**, **g6**.



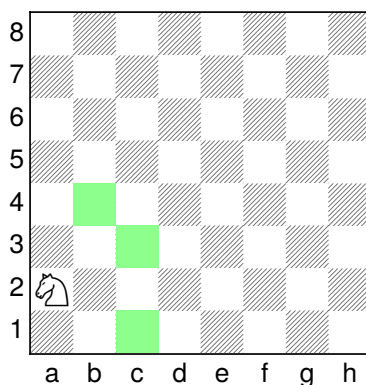
- 1. Un cavalier en a2.** On pose un cavalier en **a2**. Sur quelles cases peut-il aller ? Combien a-t-il de libertés ?
- 2. Une enquête.** Un cavalier peut se rendre en **f4** et **e5**. Sur quelle(s) case(s) est-il situé ?
- 3. Les libertés selon la case.** Étudie, à l'aide d'un diagramme colorié et 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 **a2**) doit rejoindre **h7**. En combien de coups (sauts de cavalier) au minimum peut-il y arriver ? Trouve tous les chemins les plus courts.



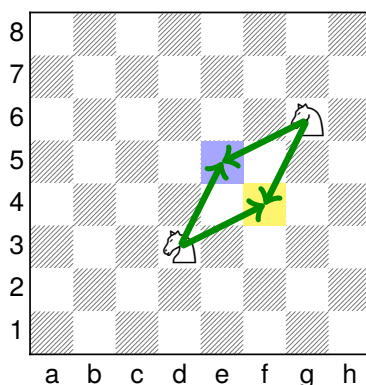
CAV0247

Corrigé

1. Le cavalier en a2 a **3 libertés** : b4, c1, c3.



2. Un cavalier qui peut se rendre en **f4** et **e5** se trouve sur **d3** ou **g6**. Les flèches pointent, depuis chaque cavalier, vers les deux cases-indices (un saut de cavalier).



case-indice f4 case-indice e5 → cavaliers vers les indices

3.

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

2 3 4 6 8 libertés

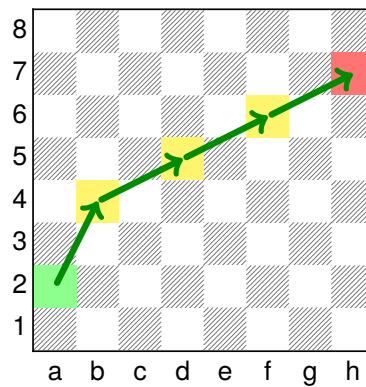
Le cavalier est la pièce la plus **pénalisée par les bords** : à peine **2** libertés dans un coin contre **8** au centre. D'où le proverbe des échecs : « un cavalier au bord est un cavalier mort ». **4.** Le cavalier rejoint

h7 en **4 coups** au minimum. Il y a **4 chemins** les plus courts :



- a2 → b4 → d5 → f6 → h7
- a2 → c3 → d5 → f6 → h7
- a2 → c3 → e4 → f6 → h7
- a2 → c3 → e4 → g5 → h7

En voici un, tracé en flèches :



départ
 arrivée
 cases du chemin montré
 → un chemin en 4 coups