

1

Parcours de tableaux

« *Ordre, Permutations, Jeux.* »

1.1 Jeu d'échecs

Sur un échiquier, on représentera chaque case par ses coordonnées (i, j) , la case en bas à gauche étant de coordonnées $(0, 0)$. Sur un tel échiquier, en un coup, un cavalier peut se déplacer de la case (i, j) vers celles d'entre les 8 positions suivantes qui correspondent effectivement à une case de l'échiquier (abscisse et ordonnée comprises entre 0 et 7) : $(i - 2, j + 1)$, $(i - 1, j + 2)$, $(i + 1, j + 2)$, $(i + 2, j + 1)$, $(i + 2, j - 1)$, $(i + 1, j - 2)$, $(i - 1, j - 2)$ et $(i - 2, j - 1)$.

Question 1

Écrire une fonction OCaml qui donne toutes les cases accessibles en p coups au plus à partir d'une case (i_0, j_0) .

Question 2

Écrire une fonction OCaml qui indique si toutes les cases sont accessibles à partir d'une case (i_0, j_0) donnée, et si oui, quel est le plus petit nombre de coups permettant d'atteindre à partir de cette case n'importe quelle autre case de l'échiquier.

————— CORRIGÉ —————

Question 1

Choisissons déjà la structure de données. Définissons un type

```
type case = array[1..2] of integer
```

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit

2

Jouer avec les mots

« Reconnaissance, Construction, Codage. »