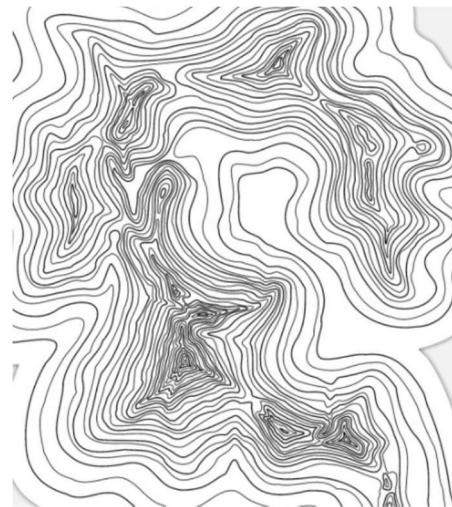


Une carte est une représentation planaire d'un objet en trois dimension.



Une courbe de niveau donne la hauteur de tous les surfaces de l'objet qui ont à la même hauteur par rapport à une référence commune.

Avec une discrétisation, on peut remplacer un dessin comme celui du dessus par un tableau de chiffres dont chaque case donne la hauteur de l'objet à cet endroit.

10	9	9	11	11	8	5	4	3	0
9	8	7	9	8	6	4	5	0	1
11	9	9	8	7	6	5	0	1	2
12	11	10	7	5	8	7	5	3	3
11	13	11	9	8	9	7	7	6	5
12	11	10	12	9	9	9	8	7	6
13	9	9	9	10	11	12	9	8	7
13	9	8	8	10	12	14	9	9	9
14	11	9	8	11	13	9	10	13	11
15	14	9	9	10	9	10	11	14	13
14	13	14	8	9	12	14	12	13	15
12	11	13	15	15	15	16	14	16	18
11	12	10	16	17	18	18	19	18	20
14	15	11	15	15	19	20	19	20	21
17	16	15	18	18	20	22	24	23	22
18	19	20	18	16	18	20	22	22	22

10	9	9	11	11	8	5	4	3	0
9	8	7	9	8	6	4	5	0	1
11	9	9	8	7	6	5	0	1	2
12	11	10	7	5	8	7	5	3	3
11	13	11	9	8	9	7	7	6	5
12	11	10	12	9	9	9	8	7	6
13	9	9	9	10	11	12	9	8	7
13	9	8	8	10	12	14	9	9	9
14	11	9	8	11	13	9	10	13	11
15	14	9	9	10	9	10	11	14	13
14	13	14	8	9	12	14	12	13	15
12	11	13	15	15	15	16	14	16	18
11	12	10	16	17	18	18	19	18	20
14	15	11	15	15	19	20	19	20	21
17	16	15	18	18	20	22	24	23	22
18	19	20	18	16	18	20	22	22	22

Un chemin est une suite de cases adjacentes qui permet d'aller d'une case de départ à une case d'arrivée. Les chemins praticables sont ceux qui d'une case à l'autre ne changent pas de hauteur de plus de 3. On dit qu'un tronçon de chemin monte (resp descend) si la case suivante est plus grande (resp petite) que la case précédente. Le coût d'un chemin est la somme de tous les tronçons qui montent du chemin.

En application de l'algorithme vu en cours, on vous demande de chercher le chemin praticable de plus faible coût d'une case de départ à une case d'arrivée.

L'interface utilisateur permettra : d'éditer une carte, d'enregistrer une carte ou de charger une carte. On pourra choisir la case de départ et d'arrivée d'un click dans la carte.

Le code sera accompagné d'un dossier de programmation et d'une présentation orale.