

# La Météorite

---

Une photo d'une petite météorite ayant une forme atypique a été publiée sur Internet. Dans cette photo, la météorite fait une chute d'une hauteur astronomique fonçant sur un sol réfléchissant.

Quelques instants après le crash, une autre photo a été prise mais avec l'intensité de la lumière générée, ce deuxième cliché s'en trouve inexploitable et a besoin d'être reconstruit pixel par pixel.

Pour simplifier, le cliché photo est représenté par une matrice de caractères. Le caractère `X` représente une partie de la **météorite** alors que le caractère `#` représente une partie du **sol**. Tout autre caractère différent des deux précédents représente l'**air** avec le caractère `.`.

La météorite est un bloc continu, c'est-à-dire qu'il existe un chemin entre chaque 2 points de la météorite qui soit entièrement inclus dans la météorite et qui consiste en une série de déplacements vers le haut, le bas, à droite ou à gauche. Le sol respecte ces mêmes contraintes.

Dans le cliché fourni en input, avant le crash de quelques instants, la météorite est séparée du sol par au moins une ligne complète représentant le ciel (caractères `.`). De plus, la toute dernière ligne est entièrement remplie par une représentation du sol.

La chute s'est effectuée selon un **axe vertical** et a ainsi fait en sorte que **la météorite garde parfaitement sa forme, de même pour le sol**.

Votre travail consiste à reconstruire le deuxième cliché et le rendre exploitable.

## Spécification de l'entrée :

---

La 1ère ligne d'entrée devra contenir le nombre entier  $C$  de colonnes ainsi que le nombre entier  $L$  de lignes composant à eux deux la matrice de représentation du cliché. Les  $L$  lignes d'entrée suivantes devront décrire les caractères comme mentionnés précédemment. A noter :  $(3 \leq C, L \leq 3\,000)$

## Spécification de la sortie :

---

$L$  lignes de sortie, chacune de  $C$  caractères, représentant la photo reconstruite après le crash de la météorite.

## Exemple Input 1

---

```
5 6
.XXXX.
...X..
.....
#..###
#####
```

## Exemple Output 1

---

```
.....  
.XXXX.  
...X..  
#..###  
#####
```

## Exemple Input 2

---

```
9 7  
XXX.XXX  
X.XXX.X  
X..X..X  
X.....X  
.....  
.#...#.  
.##.##.  
.#####.  
#####
```

## Exemple Output 2

---

```
.....  
.....  
.....  
.....  
XXX.XXX  
X#XXX#X  
X##X##X  
X#####X  
#####
```