

## Quelles sont vos chances de trouver un trèfle à quatre feuilles ?



Nous savons que ce n'est pas la saison la plus chaude pour sortir et chercher des trèfles à quatre feuilles, mais nous avons pensé que nous pourrions nous lancer dans la recherche d'un porte bonheur.

Le trèfle à quatre feuilles est une mutation (modification génétique spontanée) rare du trèfle blanc, aussi connu sous le nom de trèfle rampant (*Trifolium Repens*).

Le trèfle à quatre feuilles possède, en réalité, quatre folioles et non quatre feuilles.

La mutation du trèfle blanc aboutissant à quatre folioles est extrêmement rare. D'après les statistiques, il y aurait un trèfle à quatre feuilles pour 10 000 trèfles classiques. Ces derniers ont trois folioles, c'est pourquoi ils appartiennent au genre botanique *Trifolium*. De plus, ils appartiennent à l'espèce botanique repens car ils ont un système racinaire superficiel et rampant ; ce qui leur permet de coloniser facilement les milieux.

Le trèfle à quatre feuilles est une plante très rare autour de laquelle existent de nombreux mythes. Probablement comme tout le monde, il vous est arrivé de rechercher un trèfle à quatre feuilles au milieu d'un carré de trèfles classiques.

Nous nous sommes demandé quelle serait la superficie idéale à parcourir pour examiner 10 000 trèfles blancs.

- 1) Que pensez-vous que vous devez prendre en compte lors de la définition d'une zone d'un champ ou d'une pelouse pouvant contenir 10 000 trèfles afin que nous puissions trouver un trèfle à 4 feuilles.
- 2) D'après vous qu'elle doit être la taille de la zone à explorer pour observer 10 000 trèfles ?
- 3) Jim Frost est un statisticien de Pennsylvanie (USA) qui s'est intéressé à la question du trèfle à 4 feuilles. Lui et sa fille ont choisi une zone de gazon dans leur jardin qui semblait densément recouverte de trèfle pour mener une enquête.

Pour cela ils ont commencé leur étude sur une petite zone. Ils ont découpé dans une feuille de papier A4 un carré de 15 cm et l'ont posée sur un parterre de trèfles.



Sa fille et lui ont ensuite ramassé tous les trèfles de cette surface, puis les ont comptés. Ils en ont comptés 200.

Bien entendu, la densité de la zone expérimentale de Jim Frost et de sa fille ne sera pas toujours la même sur toutes les zones de trèfle, mais il faut bien avoir un « bon point de départ ».

Elargissons notre zone de recherche ...

Combien de trèfles compteriez-vous ramasser sur une zone de  $0.5\text{m}^2$  du terrain de Jim Frost ayant approximativement la même densité ?

- 4) Quelle superficie de recherche de la pelouse de Jim Frost faudrait-il pour trouver 10 000 trèfles afin d'espérer trouver un trèfle à quatre feuilles ?
- 5) Quelle superficie de recherche de la pelouse de Jim Frost faudrait-il pour espérer trouver au moins 5 trèfles à quatre feuilles ?
- 6) Cette réponse est-elle proche de la réponse que vous avez donnée à la question n°1 ?

## Passons de la théorie à la pratique



- 1) Choisissez votre propre zone de recherche de trèfles et déterminez le nombre de trèfles qui se trouvent dans cette zone.  
Faites nous le compte rendu !
- 2) Quelle superficie de recherche de la pelouse de Jim Frost faudrait-il pour trouver 10 000 trèfles afin d'espérer trouver un trèfle à quatre feuilles?



Si vous trouvez un trèfle à 4 feuilles prenez-le en photo et publiez la sur ce padlet .

[https://frama.link/4q0\\_QfLJ](https://frama.link/4q0_QfLJ)



The Secret to Finding 4 Leaf Clovers!  
How to Find Them!

<https://www.youtube.com/watch?v=4unvY0tefxo>

