

# Comment faire des bracelets brésiliens ?

---



Comme vous le savez sans doute, les bracelets brésiliens, colorés et décorés ne sont pas des objets qui se tissent, mais des objets qui se nouent!

Mais comment décrire mathématiquement le mode de construction d'un bracelet brésilien ?

Qu'est-ce qui définit un modèle de bracelet ?

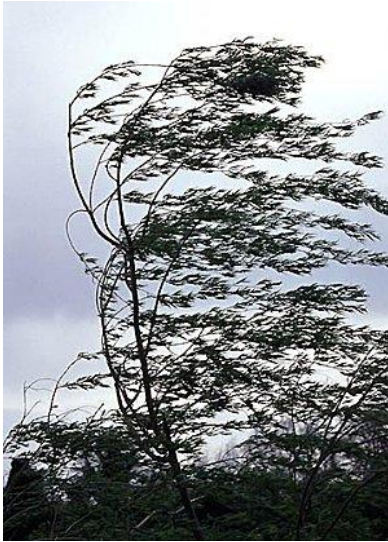
Comment peut on échanger avec ses camarades ses motifs préférés ?

---

# Un petit coin sans vent ?

---

Le Mistral souffle parfois violemment dans la vallée du Rhône...



Un bonheur pour les planches à voile, les éoliennes, mais pas pour les rameurs, ni pour la végétation !

Existe-t-il un endroit sur terre où les fleurs de pissenlit peuvent pousser sans qu'elles soient désagrégées par le vent ?



# Un aéroport optimisé...

*En déplacement, les voyageurs aiment que les trajets soient les plus brefs possibles et préfèrent donc en général les vols directs entre l'aéroport de départ et celui de destination.*



*Lorsque le trafic est suffisant, ces vols existent, sinon le passager est obligé d'effectuer une ou plusieurs correspondances.*

*Les compagnies aériennes proposent ainsi un service continu entre l'aéroport de départ, l'aéroport de correspondance et l'aéroport de destination.  
(aéroport « Hub »)*

*Quelle doit être la forme de l'aéroport et le mode de déplacement des passagers dans le bâtiment pour minimiser transport global d'une porte de décollage à une autre pour l'ensemble des voyageurs?*



# Fort Boyard... bis...

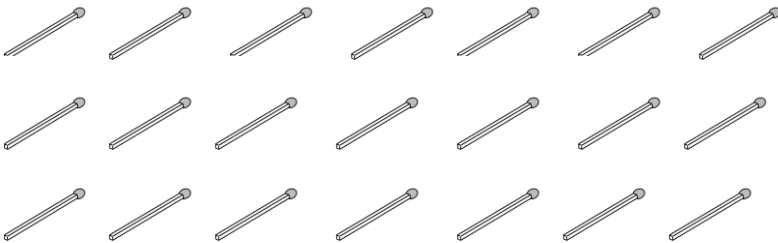


Votre classe est sélectionnée pour participer à Fort Boyard.



Face aux « maitres des ténèbres », vous devez jouer au jeu des allumettes :

Vous avez 25 allumettes en face de vous et vous pouvez en prendre 1, 2 ou 3...  
Celui qui prend la dernière allumette a gagné.

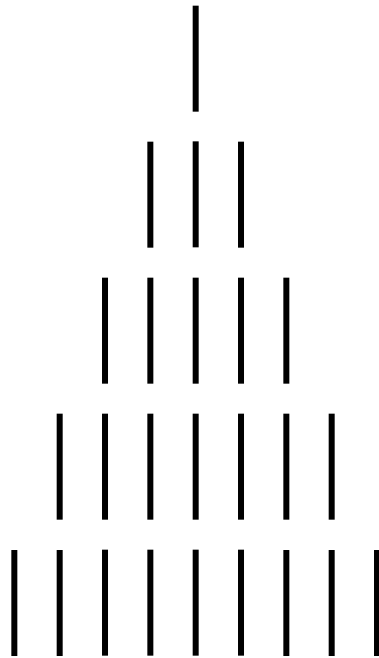


Existe-t-il une stratégie qui vous permet de gagner à tous les coups ?

**OUI**

# Fort Boyard... bis...

---



Cet été, en parlant des travaux de l'année dernière avec des amis, ceux-ci m'ont proposé une variante...

On peut toujours prendre 1, 2 ou 3 allumettes, mais....

Au cour d'un tour, toutes les allumettes doivent être prises sur 1 unique ligne.

Si l'on prend une (ou des) allumette(s) au milieu d'une ligne, on crée des lignes supplémentaires.

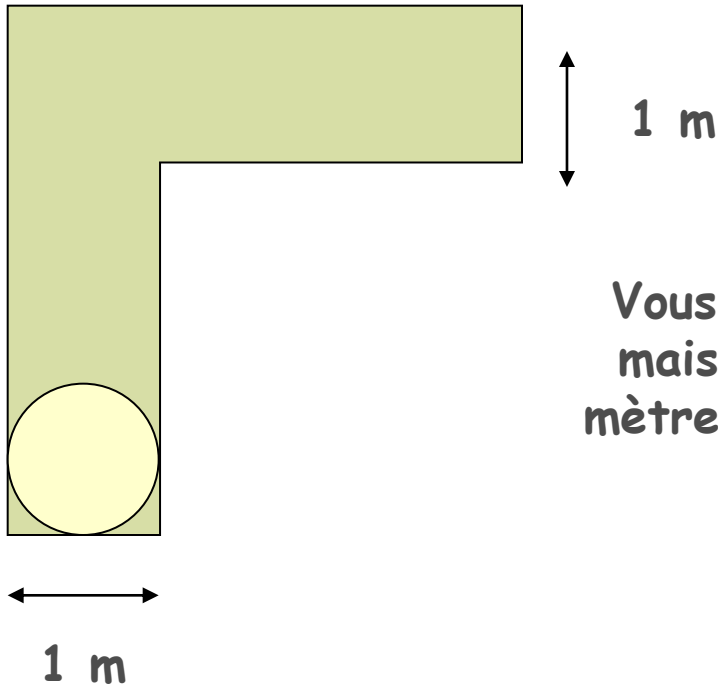
Celui qui prend la dernière allumette a perdu.

Existe-t-il une stratégie qui vous permet de gagner à tous les coups ?

---

# Un canapé bien encombrant...

---



Vous aidez des amis à déménager, mais un couloir à angle droit, d'un mètre de large, gêne le déplacement des objets volumineux...

Quelle est la plus grande surface qu'il est possible de faire passer dans ce couloir ?

---