

La tresse de Marie-Antoinette...



Votre sœur, Marie-Antoinette, est une grande sportive qui a les cheveux longs. Pour que ce soit plus pratique pour elle, elle vous demande de lui faire une tresse la plus courte possible.

Mais comment fait-on une tresse ?
Qu'est-ce qui la définit ?
Y-a-t-il un moyen de tresser pour qu'une tresse soit la plus courte possible ?



Ombres chinoises...

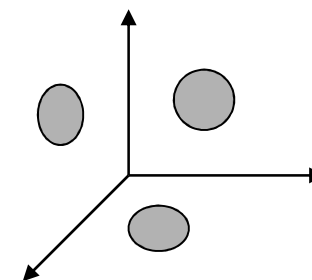
Allongé, dans l'herbe du matin au soir, vous suivez la course du soleil. Dans un angle de votre jardin vous repérez une ombre le matin en forme de disque. A midi, c'est également un disque c'est un disque. Le soir aussi. L'objet reste caché à votre vue.



De quel objet peut-il bien s'agir ?
Intrigué, vous laissez votre esprit vagabonder...

Quel(s) objet(s) peuvent présenter une ombre qui soit un disque dans trois directions orthogonales ?

Quel est celui qui utilise le moins de matière ?



Un virus attaque la planète...



Aristide et son club d'hypocondriaques notoires sont sur les dents !
Que faire afin d'échapper au virus ?



Comment un virus se propage-t-il de façon efficace ?



Quelle(s) précaution(s) peut-on prendre pour limiter la diffusion du virus dans le monde ?

Fort Boyard...

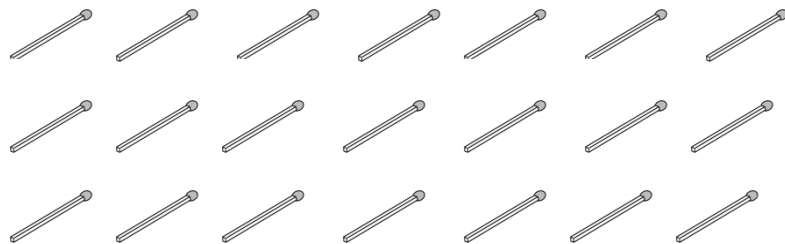
ceci



Votre classe est sélectionnée pour participer à Fort Boyard.

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

Vous avez 21 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 ?

En finir avec les embouteillages ?



Pour une manifestation, la municipalité de New York a décidé de fermer la 42e rue à la circulation. Cette rue étant l'une des plus utilisées, tout le monde s'attendait à provoquer des embouteillages supplémentaires. Mais paradoxalement, la circulation fût plus fluide ...



Ce paradoxe peut-il avoir lieu à Bagnols-sur-Cèze ?

En modélisant la circulation autour de la Cèze est-il possible d'améliorer le trafic à Bagnols-sur-Cèze ?