

### Dynastie des Bernoulli

<https://youtu.be/jWut-6jBl3U>

### Huygens

<https://www.bibmath.net/bios/index.php?action=affiche&quoi=huygens>



Jacques Bernoulli Huygens

### Surrévation

Certaines compagnies aériennes pratiquent le surbooking. Il s'agit de vendre plus de billets que de places assises afin d'optimiser les recettes. Néanmoins, il ne faut pas que la compagnie dépasse un certain nombre de billets vendus pour ne pas perdre trop d'argent dû aux remboursements faits aux clients.

#### Exercices :

Manuel Maths Complémentaire indice : problème n°3 p 241

<https://www.lelivrescolaire.fr/page/13324558>

#### Sitographie :

<https://accromath.uqam.ca/2020/02/quel-calcul-les-compagnies-aeriennes-font-elles-pour-controler-le-surbooking/>

### Analyser un sondage

Le 21 avril 2002, Jean-Marie Le Pen accède au second tour de l'élection présidentielle avec 16,86% des suffrages exprimés. Pourtant, une semaine avant le vote, les sondages estimaient à 13% le score de Jean-Marie Le Pen.

Exercice : Manuel Maths Complémentaire hyperbole n°108 p 219

#### Bibliographie :

Dans Le Monde n°19172 - 15 septembre 2006, p.20-21

Election présidentielle : les sondages se trompent-ils ? Béatrice Gurrey

#### Sitographie :

[https://www.lemonde.fr/election-presidentielle-2017/video/2017/04/11/presidentielle-les-sondages-se-trompent-ils-si-souvent-que-ca\\_5109500\\_4854003.html](https://www.lemonde.fr/election-presidentielle-2017/video/2017/04/11/presidentielle-les-sondages-se-trompent-ils-si-souvent-que-ca_5109500_4854003.html)

[https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2016/11/09/comment-la-victoire-de-donald-trump-a-t-elle-pu-echapper-aux-sondeurs-et-aux-medias\\_5028104\\_4355770.html](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2016/11/09/comment-la-victoire-de-donald-trump-a-t-elle-pu-echapper-aux-sondeurs-et-aux-medias_5028104_4355770.html)

### Le groupe sanguin O dans la population française

Extrait de l'article « les Basques » : données génétiques actuelles et applications dans le domaine de l'hématologie » Dr. F. Bauduer (15 avril 2005)

« La distribution particulière de certains groupes sanguin est probablement la caractéristique génétique des Basques la plus connue du grand public. Sur le plan historique, la première étude consacrée à la génétique des Basques a été effectuée en 1937 par Boyd and Boyd sur le groupe ABO. Une des premières caractéristiques des Basques est la forte fréquence du groupe O qui diminue d'ailleurs progressivement à travers le Sud-Ouest de la France au fur et à mesure que l'on s'éloigne de cette région ».

En négligeant le facteur génétique, on peut estimer le risque de se tromper lorsque l'on affirme que le nombre de personnes du groupe O est anormalement élevé dans ce

département par rapport à la population française.

#### Exercice :

Manuel Maths Complémentaire Manuel-Cahier Belin Education : problème n°2 p 188

### Affaire Castaneda contre Partida

En mars 1972, dans un comté du sud du Texas, Rodrigo Partida était inculpé puis condamné à huit ans de prison pour cambriolage avec tentative de viol. Après avoir épuisé toutes les voies de recours, il attaqua ce jugement le 9 novembre 1976 au motif que la désignation des jurés de ce comté était discriminante à l'égard des Américains d'origine mexicaine. Alors que 79,1% de la population du comté était d'origine mexicaine (recensement de 1970), sur les 870 personnes convoquées pour être jurés sur la période 1962-1972, seules 339 d'entre elles étaient d'origine mexicaine. Lors du procès, un statisticien produisit des arguments pour convaincre la Cour Suprême du bien fondé de la requête de l'accusé.

Exercice : Manuel Maths Complémentaire Manuel-Cahier Belin Education : n°21 p 182

### Problème du chevalier de Méré

Le chevalier de Méré a posé à Pascal plusieurs problèmes sur les jeux de hasard. L'un d'entre eux est appelé problème ou paradoxe du Chevalier de Méré.

Quel est l'événement le plus probable entre :

A : Obtenir au moins un 6 en lançant quatre fois un dé et B : Obtenir au moins un double 6 en lançant vingt-quatre fois deux dés. Le chevalier de Méré, qui avait une grande expérience des jeux de hasard, avait remarqué que l'événement A est plus fréquent que B. Cependant à la suite d'un raisonnement (faux) il croyait démontrer que les deux événements sont équiprobables, il voyait donc là un paradoxe.

#### Bibliographie du Chevalier de Méré :

[https://www.bibmath.net/dico/index.php?action=affiche&quoi=/c/chev\\_mere.html](https://www.bibmath.net/dico/index.php?action=affiche&quoi=/c/chev_mere.html)

### Pouvoir extralucide

Inventées en 1920, les cartes de Zener ont été utilisées lors des premières recherches quantitatives effectuées dans le domaine de la parapsychologie.

Rhine est connu pour avoir étudié, avec Zener, la capacité de deviner sans la voir, la forme de certains symboles dessinés sur des cartes, les cartes zener.



Combien de cartes doivent être devinées pour se vanter de posséder des pouvoirs extraordinaires ?

Un seuil de significativité de 5% est adopté par les expérimentateurs en psychologie pour établir si un résultat ne pourrait pas être le simple fruit du hasard (il est de 1% en médecine).

Sitographie : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Cartes\\_de\\_Zener](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cartes_de_Zener)

Vous pouvez tester vos capacités extralucides ici : <http://www.charlatans.info/test-cartes-zener.php>