

## Mini Questionnaire

1. Qu'évoquent pour toi les mots ?

Hasard : C'est l'addition de plusieurs circonstances que l'homme n'a pas prévues.

Chance : C'est quelque chose de positive qui arrive à une personne dans sa vie.

Aléatoire : C'est quelque chose qui m'arrive pas de façon régulière.

Probabilité : C'est le nombre de fois où ça risque d'arriver. On peut gagner 1 fois sur 1000 au loto. Il est probable de gagner.

2. D'après toi, lorsqu'on joue à pile ou face avec une pièce de monnaie, qu'obtient-on le plus facilement : pile ou face ? Explique ta réponse.

On peut obtenir pile, comme on peut obtenir face, parfois on obtient plus de fois pile, et d'autres fois face.

3. D'après toi, lorsqu'on jette un dé, quel nombre (entre un et six) obtient-on le plus facilement ? Explique ta réponse.

Le nombre qu'on obtient le plus facilement est trois, car c'est le milieu entre un et six.

4. Une femme, dont on ne sait rien, vient de donner naissance à un enfant. Quelle chance a-t-elle que ce soit un garçon ? Explique ta réponse.

Cette femme a plus de chance d'avoir un garçon que d'avoir une fille, et a plus de chance d'avoir une fille que d'avoir un garçon. Les chances sont égales : c'est 50/50.

## Mini Questionnaire

1. Qu'évoquent pour toi les mots ?

Hasard : C'est un tirage au sort sur des milliers de personnes. C'est aussi de la chance.

Chance : C'est une chose qui nous fait plaisir. C'est aussi du hasard.

Aléatoire : C'

Probabilité : C'est une petite chance qu'il se passe une chose probable.

2. D'après toi, lorsqu'on joue à pile ou face avec une pièce de monnaie, qu'obtient-on le plus facilement : pile ou face ? Explique ta réponse.

Pour moi il est plus facile de tomber sur face. C'est prouvé scientifiquement. Et la première lettre du mot face se situe avant la lettre P dans l'alphabet. C'est un jeu de chance et de hasard.

PS : Je n'en sais rien !

3. D'après toi, lorsqu'on jette un dé, quel nombre (entre un et six) obtient-on le plus facilement ? Explique ta réponse.

On obtient plus facilement trois car 3 est le milieu de 1 à 6. C'est un jeu de hasard et de chance.

4. Une femme, dont on ne sait rien, vient de donner naissance à un enfant. Quelle chance a-t-elle que ce soit un garçon ? Explique ta réponse.

Elle a 50% de chance que ce soit un garçon. Démontrer en S.V.T. C'est du hasard. C'est probable que ce soit un garçon ou fille. Mais le résultat est aléatoire tant que la mère obtient un enfant en bonne santé. C'



## Mini Questionnaire

1. Qu'évoquent pour toi les mots ?

Hasard : Le hasard est

Chance : La chance est lorsque l'on gagne quelque chose ~~à~~  
~~raison~~ ~~et~~ ~~par~~ ~~un~~ ~~jeu~~ ~~d'~~ ~~hasard~~.

Aléatoire : ~~à~~ ~~voir~~ Ce mot veut dire le hasard total.

Probabilité : la probabilité est synonyme que l'expression:  
"avoir autant de chance."

2. D'après toi, lorsqu'on joue à pile ou face avec une pièce de monnaie, qu'obtient-on le plus facilement : pile ou face ? Explique ta réponse.

Non, on a autant de chance de tomber sur pile que sur face.

3. D'après toi, lorsqu'on jette un dé, quel nombre (entre un et six) obtient-on le plus facilement ? Explique ta réponse.

Cela dépend du dé : si un côté du dé est plus grand que les autres côtés, on a plus de chance de tomber sur ce côté. Mais si les côtés sont de même gabarit, on a autant de chance de tomber sur le 1, le 2, le 3, le 4, le 5 ou le 6.

4. Une femme, dont on ne sait rien, vient de donner naissance à un enfant. Quelle chance a-t-elle que ce soit un garçon ? Explique ta réponse.

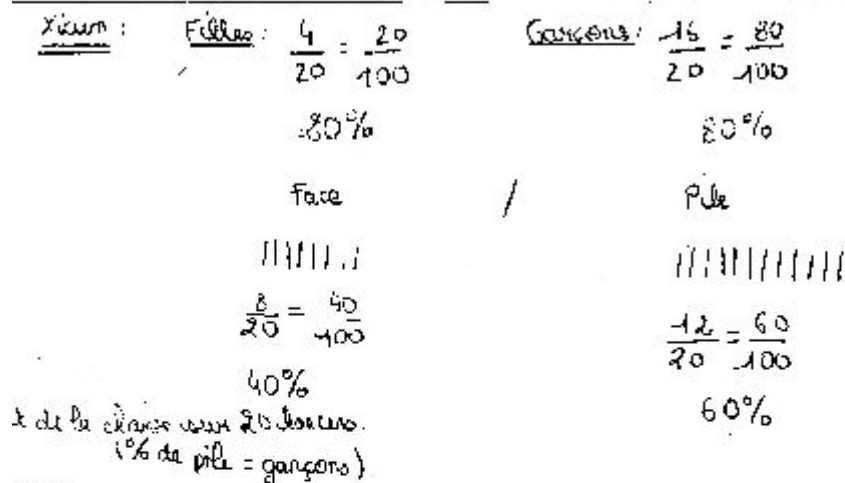
Quelle que soit la femme, elle a autant de chance d'avoir un garçon ou une fille.

## Statistiques de naissances

On a relevé les données statistiques suivantes :

- En 2000, dans le village de **Xicou** (montagnes du sud de la province de Guangxi en Chine), il est né 20 enfants, parmi lesquels 16 garçons.
- En 2001, à **Loures** (Val d'Oise), il est né 70 filles et 82 garçons.
- Dans la réserve indienne d'**Aamjiwnaag**, située au Canada à proximité d'industries chimiques, il est né entre 1999 et 2003, 132 enfants dont 46 garçons.

Ces observations sont-elles le fruit du hasard ?



- 65%
- 50%
- 30%
- 5%
- 0%
- 3%
- 1%
- %
- 0%

Moyenne : 52% (possible car même nombre de lancés)

Aamjiwnaag : 46 garçons sur 132 naissances.

34,8% de garçons.

On ne peut pas faire 132 lancés car c'est trop long, on pourrait se tromper. C'est pour cela que nous utilisons le tableau.

## Statistiques de naissances

On a relevé les données statistiques suivantes :

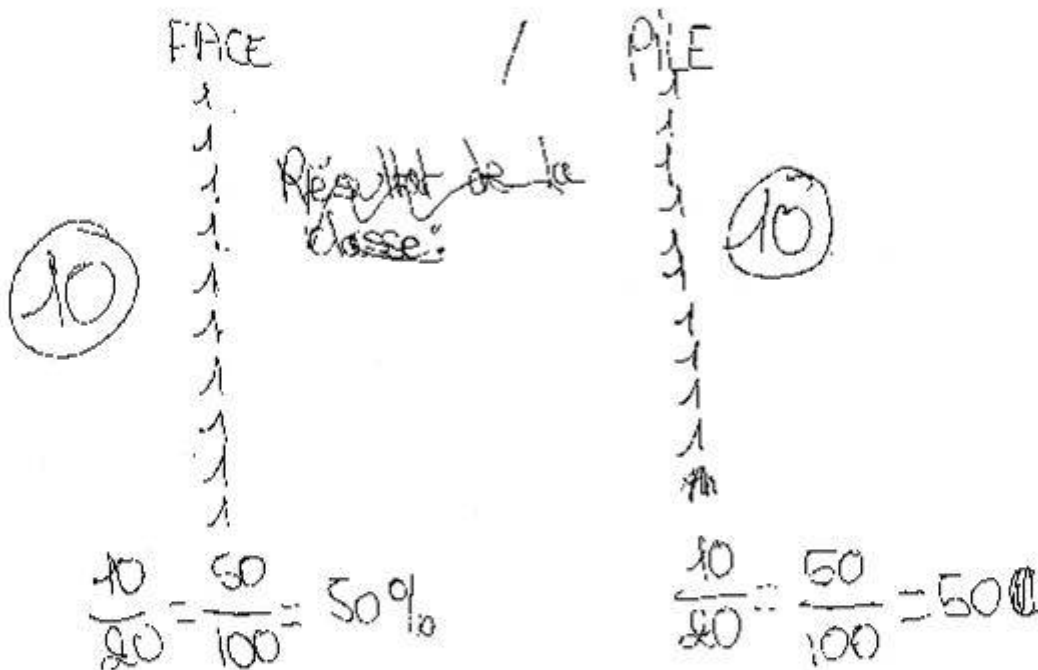
- En 2000, dans le village de *Xicun* (montagnes du sud de la province de Guangxi en Chine), il est né 20 enfants, parmi lesquels 16 garçons.
- En 2001, à *Louves* (Val d'Oise), il est né 70 filles et 82 garçons.
- Dans la réserve indienne d'*Aamjiwnaag*, située au Canada à proximité d'industries chimiques, il est né entre 1999 et 2003, 132 enfants dont 46 garçons.

Ces observations sont-elles le fruit du hasard ?

Xicun:

$$\text{Filles} : \frac{4}{20} = \frac{20}{100} = 20\%$$

$$\text{Garçons} : \frac{16}{20} = \frac{80}{100} = 80\%$$



Résultats de la classe:

45%  
40%  
40%  
60%  
60%  
45%  
45%  
35%

45%  
65%  
65%  
60%  
50%  
50%  
55%  
70%

55%  
55%  
65%  
35%

Moyenne de la classe: 50%  
(possible car même nombre de lancers).



Question de recherche: Une étude a montré qu'en 2003 dans la ville d'Ufa en Russie, sur 227 naissances:

- 136 filles: 59,9% ← fréquence.
- 91 garçons: 40% ← fréquence.

Je voudrais utiliser la pièce: pile ou face et le tableau.

Avec la pièce, on pourrait comparer le nombre de pile (exemple: pour les garçons) et le nombre de face (exemple: pour les filles) et avec le tableau aussi.

On pourrait aussi faire une moyenne des piles (pour les garçons) et des faces (pour les filles) pour vérifier si cela s'approche des 50%.

À l'aide du tableau, on peut réaliser un diagramme. La démarche statistique pouvant être adoptée pour savoir si ces observations sont dues au hasard est une démarche informatique, à l'aide du tableau et une démarche expérimentale manuelle, à l'aide de la pièce: du pile ou face, avec 227 lancers (parce que 227 naissances dans la ville d'Ufa) à réaliser.

Nous pouvons réaliser de nombreuses autres expériences: réaliser un sondage dans d'autres villes proches d'Ufa pour vérifier si le taux de naissances de filles est plus élevé que le taux de naissances de garçons et le contraire, si le taux de naissances de garçons est plus élevé que le taux de naissances de filles.

À mon avis, ces observations ne sont pas dues au hasard. Les habitants et les habitantes de la ville d'Ufa qui travaillent dans des usines sont exposés à des pesticides, à des produits chimiques, c'est pour cela qu'il y a sur 227 naissances 136 filles et 91 garçons car les pesticides jouent sur le nombre de naissances de filles qui est beaucoup plus élevé que le nombre de naissance de garçons.