

# Indépendance et conditionnement

1) On lance deux fois un dé équilibré.  
Quelle est la probabilité d'obtenir au moins une fois le « 6 » ?

2) On lance un dé bien équilibré huit fois.

1. Calculez la probabilité d'obtenir au moins une fois le « 6 ».

2. Combien de fois faut-il lancer le dé pour être sûr à 95 % d'obtenir au moins une fois le « 6 » ? (C'est-à-dire pour que la probabilité d'obtenir au moins une fois le « 6 » soit supérieure ou égale à 0,95).

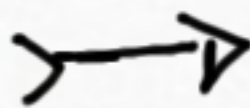
3) **Tir à l'arc**

La probabilité qu'un tireur à l'arc touche la cible est 0,9. On suppose que les résultats de deux tirs consécutifs sont indépendants.

1. S'il tire trois fois, quelle est la probabilité qu'il touche la cible :

a) deux fois exactement ?

b) une seule fois ?



3) **Mauvaises graines**

Un jardinier décide de semer des graines de potiron. Le pouvoir germinatif de chaque graine est 0,8.

1. Il sème huit graines. Quelle est, à  $10^{-3}$  près, la probabilité que :

a) sept graines exactement germent ?

b) au moins sept graines germent ?

2. Quand une graine a germé, la probabilité que les limaces détruisent le jeune plant est 0,5.

a) Calculez la probabilité qu'une graine semée donne un plant bon à repiquer, c'est-à-dire que la graine germe et que les limaces ne mangent pas le jeune plant.

b) Combien faut-il semer de graines pour que la probabilité d'avoir au moins un plant bon à repiquer soit supérieure à 0,99 ?

2. Il tire à présent six fois.

Calculez la probabilité qu'il touche la cible exactement quatre fois sachant qu'il l'a déjà touchée exactement deux fois dans les trois premiers tirs.

# Indépendance et conditionnement

1) On lance deux fois un dé équilibré.  
Quelle est la probabilité d'obtenir au moins une fois le « 6 » ?

2) On lance un dé bien équilibré huit fois.

1. Calculez la probabilité d'obtenir au moins une fois le « 6 ».

2. Combien de fois faut-il lancer le dé pour être sûr à 95 % d'obtenir au moins une fois le « 6 » ? (C'est-à-dire pour que la probabilité d'obtenir au moins une fois le « 6 » soit supérieure ou égale à 0,95).

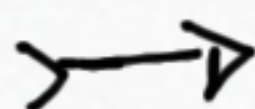
3) **Tir à l'arc**

La probabilité qu'un tireur à l'arc touche la cible est 0,9. On suppose que les résultats de deux tirs consécutifs sont indépendants.

1. S'il tire trois fois, quelle est la probabilité qu'il touche la cible :

a) deux fois exactement ?

b) une seule fois ?



3) **Mauvaises graines**

Un jardinier décide de semer des graines de potiron. Le pouvoir germinatif de chaque graine est 0,8.

1. Il sème huit graines. Quelle est, à  $10^{-3}$  près, la probabilité que :

a) sept graines exactement germent ?

b) au moins sept graines germent ?

2. Quand une graine a germé, la probabilité que les limaces détruisent le jeune plant est 0,5.

a) Calculez la probabilité qu'une graine semée donne un plant bon à repiquer, c'est-à-dire que la graine germe et que les limaces ne mangent pas le jeune plant.

b) Combien faut-il semer de graines pour que la probabilité d'avoir au moins un plant bon à repiquer soit supérieure à 0,99 ?

2. Il tire à présent six fois.

Calculez la probabilité qu'il touche la cible exactement quatre fois sachant qu'il l'a déjà touchée exactement deux fois dans les trois premiers tirs.