

Savoir Pb.1 : Vocabulaire et notations

	Notation	Définitions et exemples
Univers		Ensemble de toutes les issues possibles de l'expérience <i>ex :</i>
Éventualité Issue		Un des résultats possibles de l'expérience <i>ex :</i>
Évènement		Regroupement d'issues selon un « caractère » <i>ex :</i>
Évènement impossible		Ne contient aucune issue, ne peut jamais se réaliser <i>ex :</i>
Évènement certain		Contient toutes les issues, se réalise toujours <i>ex :</i>

Savoir Pb.1 : Calcul de probabilités

On se place dans un univers Ω qui contient N_Ω issues au total

On suppose que toutes les issues ont la même probabilité.

Soit E un évènement qui regroupe n_E issues

La **probabilité** que l'évènement E se réalise est :

$$p(E) = \frac{n_E}{N_\Omega} \qquad \frac{\text{nombre d'issues de } E}{\text{nombre d'issues totales de } \Omega}$$

Exemple :

Pour contacter une compagnie d'assurance, deux possibilités sont offertes : par mail ou par téléphone. Le responsable du pôle relation client décide de réaliser une enquête afin de savoir si les clients qui contactent la compagnie sont satisfaits.

À l'issue de l'enquête, réalisée auprès de 1 000 clients qui ont contacté l'agence, les résultats sont les suivants :

- Parmi les clients, 370 ont envoyé un mail à l'agence, les autres ont téléphoné.
- Parmi ceux qui ont envoyé un mail, 120 sont satisfaits et 250 sont déçus
- Parmi ceux qui ont téléphoné, 520 sont satisfaits et 110 sont déçus

On interroge au hasard un client.

On considère les évènements suivants :

- M : « Le client a contacté l'agence par mail »
- T : « Le client a téléphoné »
- S : Le client est satisfait.
- D : « Le client est déçu »

1) Quelle est la probabilité que le client ait envoyé un mail ?

2) Calculer $p(S)$ et interpréter dans le contexte.

3) Quelle est la probabilité que le client ait téléphoné et soit déçu ?

4) On ne s'intéresse plus qu'aux clients qui ont envoyé un mail.
Quelle est alors la probabilité qu'il soit satisfait ?

Règle NCRP

- ① Notation
- ② Calcul
- ③ Résultat
- ④ Phrase