

Exercice 2

Un stock de 1,000 graines comporte des graines de basilic et des graines d'estragon. Une fois semées, certaines graines germent, d'autres ne germent pas. On donne ci-dessous la répartition des 1,000 graines.

	Graines de basilic	Graines d'estragon	Total
Graines qui germent	x	100	250
Graines qui ne germent pas	450	y	750
Total	600	400	1,000

- Déterminer les valeurs de x et y .

Interpréter ces résultats dans le contexte de l'exercice.

- On sème au hasard une graine de ce stock.

On note les évènements :

- B : « la graine est une graine de basilic »;
- E : « la graine est une graine d'estragon »;
- G : « la graine germe »;
- $\overline{G}$: l'évènement contraire de G .

- Déterminer les probabilités $P(B)$ et $P(E)$.

- Définir à l'aide d'une phrase l'évènement $E \cap G$, puis calculer sa probabilité.

- Sachant que la graine semée a germé, quelle est la probabilité que ce soit une graine d'estragon?

- Sachant que la graine semée est une graine d'estragon, quelle est la probabilité qu'elle germe ?

- Un jardinier affirme : « Le fait qu'une graine germe ne dépend pas du type de graine semée (basilic ou estragon). »

Cette affirmation est-elle vraie?

Justifier la réponse.