

Exercices probabilités 2

Exercice 1

On utilise un jeu de 32 cartes. L'as n'est pas considéré comme une figure mais comme un numéro. On tire une carte au hasard.
On note : $A = \text{« Tirer une figure»}$ $B = \text{« Tirer un pique»}$

- 1) Faites une phrase correspondant à l'événement \bar{A} :

.....

- 2) Faites une phrase correspondant à l'événement $A \cap B$:

.....

- 3) Calculer les probabilités suivantes :

$p(A) = \dots$

$p(B) = \dots$

$p(A \cap B) = \dots$

- 4) Faites une phrase correspondant à l'événement $A \cup B$:

.....

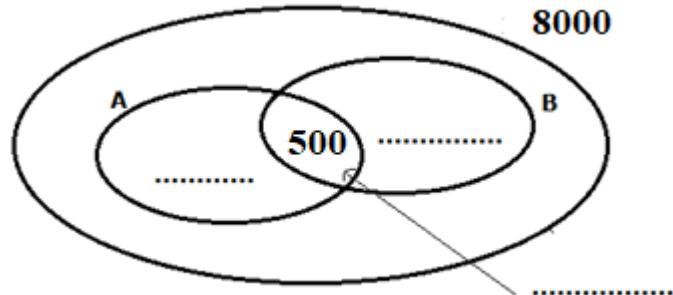
- 5) Calculer $p(A \cup B)$

.....

Exercice 2

Une entreprise fabrique des voitures en grande série. La carrosserie peut présenter les défauts de deux sortes : des micro-trous de peinture et des rayures. Dans un lot de 8000 voitures fabriquées, 500 présentent les deux défauts, 300 uniquement des micro-trous et 200 uniquement des rayures.

On note A l'ensemble des voitures présentant des micro-trous,
On note B l'ensemble des voitures présentant des rayures.



- 1) Compléter le schéma ci-contre.
- 2) Entourer en rouge $A \cup B$.
- 3) Compléter le tableau ci-dessous.

	Rayures	Pas de rayures	TOTAL
Micro-trous			
Pas de micro-trous			
TOTAL			

- 4) Quelle est la probabilité d'avoir des micro-trous uniquement ?
- 5) Quelle est la probabilité d'avoir des rayures ?
- 6) Quelle est la probabilité d'avoir des micro-trous et des rayures ensemble ?
- 7) Que signifie $p(A \cup B)$?

- 8) Calculer la probabilité qu'une voiture n'ai aucun des deux défauts

.....
.....
.....

Exercice 3

Une classe de 30 élèves comprend 18 garçons. Une après-midi, le choix entre deux activités leur est proposé : randonnée ou théâtre. Le groupe de théâtre compte 11 participants dont 4 filles. Combien de garçons vont faire la randonnée ?

Exercice 4

Aline et Pierre jouent avec un jeu de 52 cartes. Chacun tire une carte. Le joueur gagne si c'est une figure.

- 1) Indiquer toutes les cartes différentes de ce jeu sans tenir compte de la couleur :

...as, roi,

- 2) On appelle A = « Tirer une figure » combien de possibilités correspondent à cet événement ?

.....

- ### 3) Calculer:

$$p(A) = \dots$$

- 4) Faites une phrase correspondant à l'événement \bar{A} :

On modifie maintenant les règles du jeu : Le joueur gagne s'il tire une figure ou un 8.

On appelle B = « Tirer un 8 ».

- ## 5) Pourquoi les événements A et B sont-ils incompatibles ?

.....

- 6) Cette nouvelle règle correspond à obtenir A ou B. Comment écrit-on cet événement mathématiquement ?

.....

- 7) Calculer la probabilité de gagner avec cette nouvelle règle

.....

- 8) Compléter:**

$$p(A \cup B) = \dots$$

- 9) Calculer:

$$p(B) = \dots$$

- 10) Calculer :**

$$p(A) + p(B) = \dots$$

- 11) En conclusion, quand deux événements A et B sont incompatibles, on peut écrire :

Exercice 5

Une clinique compte 120 employés répartis entre soignants et administratif. Il y a 65 femmes en tout. Sur les 20 administratifs 6 sont des hommes. Combien y a-t-il de femmes soignantes ?

- 1) Combien y a-t-il de femmes soignantes ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 2) Quel est le pourcentage de femmes soignantes ?

.....
.....
.....
.....
.....

- 3) Parmi les femmes, quel est le pourcentage soignantes ?

.....
.....
.....
.....
.....

- 4) L'affirmation suivante est-elle vraie : « 30% des hommes sont des administratifs » ?

.....
.....
.....
.....
.....