

**Séance 2 : Probabilités simples**  
*Semaine 2*

**Exercice 2.1.** *0 faute*

\*

Un article à paraître dans un journal contient 5 coquilles. A chaque relecture par un collègue la probabilité de détection d'une erreur ayant subsisté est de  $3/4$ . Quelle est la probabilité  $p_n$  qu'il ne subsiste aucune faute après  $n$  relectures ? ( $n$  étant un entier naturel positif)

**Exercice 2.2.** *Admissions parallèles*

\*

Une grande école qui recrute en 1<sup>ère</sup> année des étudiants de prépa recrute également par admission parallèle en 2<sup>ème</sup> année. Cette année, parmi les étudiants de 2<sup>ème</sup> année, 27% avaient une licence scientifique, 16% une licence d'économie ou de gestion, 13% une licence de droit, 9% avaient à la fois une licence scientifique et une licence en économie ou gestion, 6% à la fois une licence d'économie ou gestion et une licence de droit, 3% à la fois une licence scientifique et une licence de droit. Aucun n'avait plus de 2 licences. Si vous sélectionnez au hasard un étudiant de 2<sup>ème</sup> année de cette école, quelle est la probabilité qu'il s'agisse d'un étudiant entré par voie parallèle ?

**Exercice 2.3.** *La jolie baballe !*

\*\*

Une boîte contient 15 balles vertes, 10 balles jaunes, et 5 balles rouges.

1) On tire successivement avec remise 3 balles :

- a) Quelle est la probabilité que le tirage soit tricolore ?
- b) Quelle est la probabilité que le tirage soit unicolore ?
- c) Quelle est la probabilité que le tirage soit bicolore ?

2) On tire successivement sans remise 3 balles, répondez à nouveau aux trois questions a, b, c.

3) On tire simultanément 3 balles, répondez à nouveau aux trois questions a, b, c.

**Exercice 2.4.** *C'est du second degré...*

\*\*\*

On jette un dé 3 fois de suite. Les numéros obtenus sont notés dans l'ordre :  $a$ ,  $b$  et  $c$ . Quelle est la probabilité que l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$  ait 2 racines réelles distinctes ?