

Devoir n°4 - Probabilités - 1ère spé maths

13 décembre 2022 - 30 min

Exercice 1 (5,5 pts) : Albert utilise une application sur son téléphone pour écouter de la musique. La semaine passée, il a écouté 60% de rock et le reste était du rap. Parmi les morceaux de rock, la moitié était du rock français. De plus, 70% du rap écouté était du rap français.

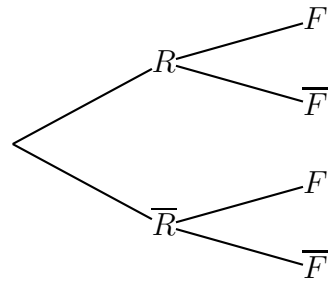
Albert sélectionne au hasard un morceau écouté la semaine passée.

On note :

R l'évènement : «Le morceau est du rock.»

F l'évènement : «Le morceau est français.»

1. Compléter l'arbre pondéré ci-contre, modélisant la situation.



2. Calculer la probabilité que le morceau soit un morceau de rock et en français.
3. Calculer la probabilité que le morceau soit en français.
4. Sachant que le morceau est en français, calculer la probabilité que ce soit un morceau de rap. (arrondir le résultat au millième)

Exercice 2 (4,5 pts) : Le cuisinier d'une colonie de vacances a confectionné des beignets pour le goûter : 30% des beignets sont à l'ananas, les autres sont aux pommes ; 35% des beignets à l'ananas sont aromatisés à la cannelle, ainsi que 45% des beignets aux pommes.

On choisit un beignet au hasard et on note :

A : «Le beignet choisi est à l'ananas.»

C : «Le beignet choisi est aromatisé à la cannelle.»

| % | A | \bar{A} | Total |
|-----------|---|-----------|-------|
| C | | | |
| \bar{C} | | | |
| Total | | | 100 |

1. Compléter le tableau ci-dessus.
2. Les évènements A et C suivants sont-ils indépendants ?