

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

Arbres de Probabilités



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

LE MATCH

ÉNONCÉ

Lors d'une soirée, une chaîne de télévision a retransmis un match. Cette chaîne a ensuite proposé une émission d'analyse de ce match.

On dispose des informations suivantes :

- 56% des téléspectateurs ont regardé le match ;
- un quart des téléspectateurs ayant regardé le match ont aussi regardé l'émission ;
- 16,2% des téléspectateurs ont regardé l'émission.

On interroge au hasard un téléspectateur. On note les événements :

- M : " le téléspectateur a regardé le match " ;
- E : " le téléspectateur a regardé l'émission ".

On note x la probabilité qu'un téléspectateur ait regardé l'émission sachant qu'il n'a pas regardé le match.

1. Construire un arbre pondéré illustrant la situation.
2. Déterminer la probabilité de $M \cap E$.

3. a. Vérifier que $P(E) = 0,44x + 0,14$.

b. En déduire la valeur de x .

4. Le téléspectateur interrogé n'a pas regardé l'émission. Quelle est la probabilité, arrondie à 10^{-2} , qu'il ait regardé le match?