LIVE

CRPE 2027

Exercice inédit de
MATHÉMATIQUES

Correction en LIVE :
29 octobre 2026

30 ans ForProf

Tous droits de reproduction réservés à ForProf

Le sujet

Suite à une enquête faite dans une population donnée sur la fréquentation du cinéma, on obtient les résultats résumés dans le tableau ci-dessous :

	Nombre de sorties au cinéma	Fréquentation en %
Ne sont pas allés au cinéma au cours des 12 derniers mois		45
Occasionnels (moins d'une fois par mois)	1 ou 2 fois par an	10
	3 à 5 fois par an	8
	6 fois et plus	7
Habitués (**au moins** une fois par mois)	Réguliers (moins d'une fois par semaine)	25
	Assidus (**au moins** une fois par semaine)	5

Dans tout l'exercice les probabilités seront données sous forme de fraction irréductible.

1. On considère une personne quelconque de cette population. Calculer la probabilité des évènements suivants :

A : « La personne a été au cinéma de manière occasionnelle ».
B : « La personne n'a pas été au cinéma au cours des 12 derniers mois ».
C : « La personne est une habituée ».
D : « La personne est assidue ».

2. Un habitué sur 2 a moins de 25 ans, 9 habitués sur 10 ont moins de 45 ans.

a. Une personne est une habituée. Calculer la probabilité qu'elle ait entre 25 et 45 ans.
b. On considère une personne quelconque de l'ensemble de la population. Calculer la probabilité que ce soit une personne habituée ayant moins de 45 ans.

3. Les hommes représentent 52% des occasionnels.

a. Une personne est allée au cinéma de manière occasionnelle. Calculer la probabilité que ce soit une femme.
b. On considère une personne quelconque de l'ensemble de la population. Calculer la probabilité que ce soit un homme allant au cinéma de manière occasionnelle.

30 ans ForProf

Tous droits de reproduction réservés à ForProf