

Une plateforme de téléchargement légal propose des films et des albums de musique que les internautes peuvent acquérir soit par souscription à un abonnement, soit par achat occasionnel.

Lors de son bilan annuel le gérant de la plateforme constate que :

- 35 % des téléchargements ont été effectués par des abonnés ;
- parmi les téléchargements effectués par des abonnés, 28 % concernent un film ;
- parmi les téléchargements effectués lors d'achats occasionnels, 56 % concernent un album de musique.

Le gérant de la plateforme choisit au hasard le relevé d'un téléchargement dans le bilan annuel. On note :

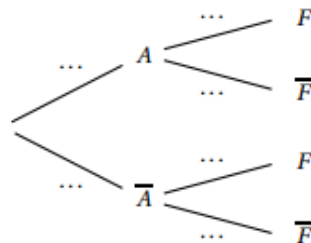
$A$  l'évènement « le téléchargement a été effectué par un abonné »

$F$  l'évènement « le téléchargement concerne un film »,

$\bar{A}$  l'évènement contraire de  $A$

$\bar{F}$  l'évènement contraire de  $F$ .

1. Donner la valeur de la probabilité  $P_A(F)$ .
2. Reproduire et compléter l'arbre de probabilités ci-dessous.



3. Calculer la probabilité de l'évènement « le téléchargement a été effectué par un abonné et concerne un film. »
4. Montrer que la probabilité que le téléchargement concerne un film est égale à 0,384.
5. Calculer la probabilité que le téléchargement ait été effectué par un abonné, sachant qu'il concerne un film. Le résultat sera arrondi au millième.
6. Les évènements  $A$  et  $F$  sont-ils indépendants? Justifier votre réponse.