# Spé Maths
## Terminale

# Arbres Pondérés

## ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

# DVD DÉFECTUEUX OU NON ?

## ÉNONCÉ

La municipalité d'une grande ville dispose d'un stock de DVD qu'elle propose en location aux usagers des différentes médiathèques de cette ville.

Afin de renouveler son offre de location, la municipalité décide de retirer des DVD de son stock.

Parmi les DVD retirés, certains sont défectueux, d'autres non.

Parmi les 6% de DVD défectueux sur l'ensemble du stock, 98% sont retirés.

On admet par ailleurs que parmi les DVD non défectueux, 92% sont maintenus dans le stock ; les autres sont retirés.

**Partie A**:

On choisit un DVD au hasard dans le stock de la municipalité.

On considère les événements suivants:

- D: " le DVD est défectueux " ;
- R: " le DVD est retiré du stock ".

1. Démontrer que la probabilité de l'événement R est 0, 134.
2. Une association caritative contacte la municipalité dans l'objectif de récupérer l'ensemble des DVD qui sont retirés du stock. Un responsable de la ville

Freemaths : Tous droits réservés

affirme alors que parmi ces DVD retirés, plus de la moitié est composée de DVD défectueux.

Cette affirmation est-elle vraie ?

**Partie B**:

Une des médiathèques de la ville se demande si le nombre de DVD défectueux qu'elle possède n'est pas anormalement élevé. Pour cela, elle effectue des tests sur un échantillon de 150 DVD de son propre stock qui est suffisamment important pour que cet échantillon soit assimilé à un tirage successif avec remise. Sur cet échantillon, on détecte 14 DVD défectueux.

Peut-on rejeter l'hypothèse selon laquelle, dans cette médiathèque, 6% des DVD sont défectueux ?

Freemaths : Tous droits réservés