

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# Spé Maths

## Terminale

Arbres Pondérés



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# VACCIN CONTRE LA GRIPPE

## ÉNONCÉ

Le virus de la grippe atteint chaque année, en période hivernale, une partie de la population d'une ville.

La vaccination contre la grippe est possible; elle doit être renouvelée chaque année.

L'efficacité du vaccin contre la grippe peut être diminuée en fonction des caractéristiques individuelles des personnes vaccinées, ou en raison du vaccin, qui n'est pas toujours totalement adapté aux souches du virus qui circulent. Il est donc possible de contracter la grippe tout en étant vacciné.

Une étude menée dans la population de la ville à l'issue de la période hivernale a permis de constater que:

- 40% de la population est vaccinée;
- 8% des personnes vaccinées ont contracté la grippe;
- 20% de la population a contracté la grippe.

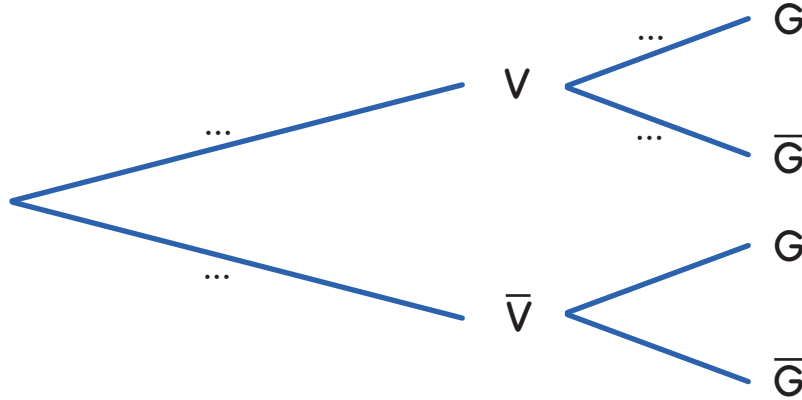
On choisit une personne au hasard dans la population de la ville et on considère les événements:

V: " la personne est vaccinée contre la grippe ";

G: " la personne a contracté la grippe ".

1. a. Donner la probabilité de l'événement  $G$ .

b. Reproduire l'arbre pondéré ci-dessous et compléter les pointillés indiqués sur quatre de ses branches.



2. Déterminer la probabilité que la personne choisie ait contracté la grippe et soit vaccinée.
3. La personne choisie n'est pas vaccinée. Montrer que la probabilité qu'elle ait contracté la grippe est égale à 0,28.