

Exercice 3

Les parties A et B sont indépendantes.

Partie A

Le tableau suivant donne la répartition de 100 personnes ayant obtenu le bac STMG en 2020 par sexe et par mention.

	Mention B ou TB	Sans mention ou AB	Total
Fille	13	x	52
Garçon	7	41	48
Total	20	80	100

Source : MENJS-Depp

- Décrire par une phrase ce que représente le nombre x et déterminer sa valeur.
- On choisit au hasard une personne ayant obtenu le bac STMG en 2020.
 - Quelle est la probabilité qu'il s'agisse d'un garçon ?
 - Quelle est la probabilité qu'il s'agisse d'une fille et qu'elle ait obtenu son bac avec « mention B ou TB » ?
- On choisit au hasard une fille ayant obtenu le bac STMG en 2020.
Est-il vrai que la probabilité qu'elle ait obtenu une « mention B ou TB » est égale à 0,25 ?
Justifier votre réponse.

Partie B

À la rentrée 2020, la part des filles en classe de terminale STI2D était de 10 %.

On choisit au hasard et successivement deux personnes inscrites en terminale STI2D à la rentrée 2020.
On admet que :

- les tirages sont indépendants ;
- la probabilité qu'une personne choisie au hasard soit une fille est égale à 0,1.

Quelle est la probabilité que l'on choisisse deux garçons ? On pourra s'aider d'un arbre de probabilités.