

## MATHEMATIQUES

### E3C : probabilités (2)

On interroge un groupe de 1 200 étudiants titulaires d'un baccalauréat STMG et ayant poursuivi leurs études. Parmi ces étudiants :

- 60 % de ces étudiants sont des filles, les autres sont des garçons.
- 55 % ont poursuivi leurs études en BTS.
- 264 étudiants sont inscrits à l'université.
- La moitié des étudiants inscrits à l'université sont des garçons.
- 45 % des étudiants en BTS sont des garçons.

1. Compléter, sans justification, le tableau croisé d'effectifs donné ci-dessous.
2. Pour chaque étudiant interrogé les informations sont portées sur une fiche individuelle. On choisit une fiche au hasard parmi les 1 200 renseignées. Chaque fiche a la même probabilité d'être choisie.

On définit les évènements suivants :

$N$  : « la fiche choisie concerne un étudiant de l'université ».

$G$  : « la fiche choisie est celle d'un garçon ».

- a. Calculer la probabilité de l'évènement  $N$  et celle de l'évènement  $G$ .
- b. Définir par une phrase l'évènement  $N \cap G$  puis calculer sa probabilité.
- c. Définir par une phrase l'évènement  $N \cup G$  puis calculer sa probabilité.
- d. Calculer  $P_G(N)$ . Interpréter le résultat obtenu par une phrase.

	BTS	Université	Autres formations	Total
Filles				
Garçons				
Total		264		1 200