Choisir la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Interpréter des données à l'aide de probabilités

→ Pour vous aider Savoir-faire 1, p. 103

On choisit au hasard un élève d'une classe de Terminale et on considère les phrases suivantes :
(1) 25 % des élèves d'une classe sont des filles avec un smartphone de la marque Pomme.
(2) 20 % des garçons de la classe ont un smartphone de la marque Pomme.
On note G l'événement : « l'élève choisi est un garçon » et A l'événement : « l'élève choisi a un smartphone de la marque Pomme ».

1 La phrase (1) donne la valeur de :	☐ $P(\overline{G})$	☒ $P(\overline{G} \cap A)$	☐ $P_{\overline{G}}(A)$	☐ $P_A(\overline{G})$
2 La phrase (2) donne la valeur de :	☐ $P(A)$	☐ $P(G \cap A)$	☒ $P_G(A)$	☐ $P_A(G)$
3 L'élève choisi a un smartphone de la marque Pomme. La probabilité que ce soit un garçon est :	☐ $P(G)$	☐ $P(G \cap A)$	☐ $P_G(A)$	☒ $P_A(G)$

Calculer avec des probabilités conditionnelles

→ Pour vous aider Savoir-faire 2 et 3, pp. 104 et 105

On considère deux événements E et S tels que $P(E) = 0{,}2$; $P(S) = 0{,}4$; $P(E \cap S) = 0{,}1$ et $P_{\overline{E}}(S) = 0{,}375$.

4 $P_S(E)$ est égale à :	☒ 0,25	☐ 0,5	☐ 0,2	☐ 0,04
5 $P(\overline{E} \cap S)$ est égale à :	☐ 0,32	☒ 0,3	☐ 0,075	☐ 0,9

Les élèves de Terminale STMG de deux lycées sont répartis comme indiqué dans le tableau ci-contre.
On choisit au hasard un des élèves et on considère les événements F : « l'élève choisi est une fille » et L : « l'élève choisi est dans le lycée 1 ».

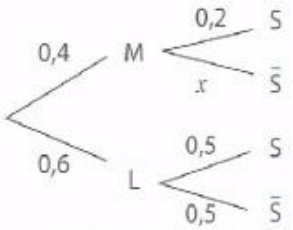
	Lycée 1	Lycée 2	Total
Filles	30	40	70
Garçons	20	10	30
Total	50	50	100

6 $P_F(L)$ est égale à :	☐ 0,3	☐ 0,6	☒ environ 0,43	☐ environ 0,71
7 La probabilité que l'élève soit un garçon sachant qu'il est dans le lycée 2 est :	☒ 0,2	☐ 0,1	☐ 0,6	☐ environ 0,33

Utiliser un arbre pondéré

→ Pour vous aider Savoir-faire 4 et 6, pp. 107 et 110

Un magasin offre un choix de téléviseurs ayant des écrans de deux types : LCD ou plasma. Certains de ces écrans sont soldés, d'autres non. Un téléviseur est choisi au hasard parmi ceux du magasin. On note M l'événement : « l'écran est de type plasma », L l'événement : « l'écran est de type LCD » et S l'événement : « l'écran est soldé ».
$\overline{S}$ est l'événement contraire de S. L'arbre pondéré ci-contre traduit cette situation.



8 Le nombre x est égal à :	☐ $P(\overline{S})$	☒ $P_M(\overline{S})$	☐ $P_{\overline{S}}(M)$	☒ 0,8
9 $P(M \cap S)$ est égal à :	☐ 0,6	☒ 0,08	☐ 0,5	☐ 2
10 La probabilité que l'écran soit soldé est :	☒ $1 - P(\overline{S})$	☐ 0,7	☒ 0,38	☐ 0,024

Extrait du livre « Mathématiques, Term STMG, Indices, 2013 ».