Activité d'introduction
Probabilités conditionnelles

> Un autotest VIH est un test de dépistage du VIH dont le prélèvement, la lecture et l'interprétation des résultats sont réalisés soi-même. Le résultat est délivré en 15 minutes. Il est fiable lorsque la dernière prise de risque remonte à plus de trois mois.
>
> Les autotests VIH sont autorisés à la vente en France depuis le 15 septembre 2016.
>
> *Source : Sida Info Service*[1]

Sur des tests réalisés en laboratoire, on estime que :

— la probabilité de faux positif (que le test annonce par erreur qu'une personne saine est malade) est 0,2 % ;

— la probabilité de faux négatif (que le test annonce par erreur qu'une personne malade est saine) est 0 %.

De plus, on estime à 0,23 % la proportion de français atteints par le virus du sida.

On prend un français au hasard dans la population. Le tableau suivant présente, en pourcentage, les probabilités que cette personne soit séropositive ou non, et que l'autotest donne un diagnostic correct ou non.

	Malade	Sain	Total
Diagnostic positif			
Diagnostic négatif			
Total			100

1. Compléter le tableau ci-dessus en plaçant les pourcentages donnés dans l'énoncé (0,2 %, 0 %, 0,23 %).
2. Compléter l'ensemble des cases du tableau.
3. Quelle est la fiabilité de l'autotest ? C'est-à-dire : Quelle est la probabilité qu'il donne un diagnostic correct ?
4. Un individu fait un diagnostic en utilisant un autotest, et celui-ci lui indique qu'il est malade. Quelle est alors la probabilité qu'il soit réellement malade ?