Expert 3 : Comment compléter un tableau d’effectifs et calculer une probabilité conditionnelle

**Situation :** Une enquête a été réalisée auprès de jeunes sur leur utilisation de deux jeux vidéo, « Pokémon » et « Animal Crossing ». Un panel de 494 lycéens devait répondre à deux questions :

* « As-tu plus ou moins de 16 ans ? »
* « Quel est ton jeu préféré entre « Pokémon » et « Animal Crossing » ?

L’enquête montre que :

* 172 lycéens jouent à « Pokémon » ;
* 94 lycéens ont moins de 16 ans ;
* 72% de plus de 16 ans jouent à « Animal Crossing ».

**Problématique : Quelle est la probabilité de tirer au hasard un lycéen qui jouent à Animal Crossing sachant qu’il a moins de 16 ans ?**

1. Indiquer le but de l’activité.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Indiquer le nombre de lycéens ayant répondu à l’étude.

…………………………………………………………………………………………………………………

1. A l’aide de la situation, compléter le tableau suivant (arrondir à l’unité) :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Moins de 16 ans  | Plus de 16 ans  | Total |
| Pokémon |  |  |  |
| Animal Crossing |  |  |  |
| Total |  |  |  |

On définit les évènements suivants :

C: « Le joueur joue à Animal Crossing »

A: « Le joueur a moins de 16 ans »

1. Calculer la probabilité de l’événement $A$, notée $P(A)$.
2. Définir par une phrase l’événement $∩C$ .

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer la probabilité $P(A∩C)$
2. Choisir la probabilité à calculer pour répondre à la problématique.

$P\_{A}(C)$ $P\_{C}\left(A\right)$ $P\_{C}\left(\overbar{A}\right) $ $P\_{\overbar{C}}(A)$

1. Calculer la probabilité choisie.
2. Répondre à la problématique.

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………

**Formulaire**

$P\_{A}\left(B\right)=\frac{P\left(A∩B\right)}{P\left(A\right)}$ avec $P\left(A\right)\ne 0$