

NOM :

Test n°6 du vendredi 06/05/2022

NOTE : / 20 points

Geogebra ou calculatrice : ✓

1 point	On accordera une attention particulière à l'orthographe, la présentation et la rédaction des réponses (ce qui inclut l'obligation de justifier).
---------	--

Exercice 1

9 points

3 points	Une librairie organise un sondage sur la lecture, en interrogeant 500 clients. La première question concerne le nombre de livres lus par an parmi les 500 clients : <ul style="list-style-type: none">• 55 % déclarent lire au moins 12 livres par an ;• 40 % déclarent lire de 5 à 11 livres par an ;• les autres lisent au plus 4 livres par an. La deuxième question concerne ce qui guide le choix des lectures des personnes interrogées : <ul style="list-style-type: none">• 220 clients déclarent être influencés dans leur choix par les médias (presse, radio, télévision...);• les autres clients déclarent ne pas être influencés par les médias.																			
	1. Compléter le tableau suivant (qui comporte des données supplémentaires)																			
	<table border="1"><thead><tr><th>Choix \ Nombre de livres lus</th><th>Au plus 4</th><th>De 5 à 11</th><th>Au moins 12</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>influencé par les médias</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>non influencé par les médias</td><td></td><td></td><td>180</td><td></td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td>500</td></tr></tbody></table>	Choix \ Nombre de livres lus	Au plus 4	De 5 à 11	Au moins 12	Total	influencé par les médias	16				non influencé par les médias			180		Total			
Choix \ Nombre de livres lus	Au plus 4	De 5 à 11	Au moins 12	Total																
influencé par les médias	16																			
non influencé par les médias			180																	
Total				500																
2 points	2. Dans cette question, les résultats seront donnés à 0,01 près. Donner la probabilité... (a) qu'une personne tirée au hasard lise au moins 12 livres par an et ne soit pas influencée par les médias.																			
2 points	(b) qu'une personne au hasard parmi celles influencées par les médias lise au plus 4 livres par an.																			
2 points	3. Si on tire au hasard une de ces personnes, est-ce que le fait d'être influencé par les médias est indépendant du fait de lire au plus 4 livres par an ?																			

(Tournez la page, s'il vous plaît).

Exercice 2

7 points

	<p>La pyramide du Louvre est une pyramide régulière à base carrée. La base fait 35,45 m de côté et sa hauteur fait 21,64 m. On considère une abstraction de cette pyramide SABCD ci-contre.</p> <p><i>Dans les questions suivantes, arrondir les aires au centième de mètre carré et arrondir les distances au mètre.</i></p>	
2 points	1. Calculer l'aire de la base de la pyramide.	
2 points	2. H est le projeté orthogonal de S sur le plan de ABCD, donc H est le centre du carré ABCD. Calculer SM.	
3 points	3. En déduire l'aire de la surface latérale de cette pyramide.	
<p>BONUS — On veut tracer, le long des faces de la pyramide, un carré, dans un plan parallèle au plan de ABCD (chaque côté du carré est donc sur l'une des faces de la pyramide; par exemple l'un des côtés sera sur la face SBC, parallèle à (BC)). On veut que ce carré ait un périmètre de 100 m. À quelle hauteur doit-on le tracer ?</p>		

Exercice 3

3 points

	<p>Pour chacune des questions 1 à 3, on demande de recopier le diagramme de Venn de gauche, et de hachurer la partie qui correspond. Pour la question bonus, on peut hachurer la partie qui correspond directement sur le sujet.</p>	
1 point	1. Hachurer $A \cap \overline{B}$.	
1 point	2. Hachurer $A \cup \overline{A}$.	
1 point	3. Hachurer $A \cup \overline{B}$.	
<p>BONUS — Hachurer $A \cup (B \cap C)$.</p>		