

Connaissances	Méthodes	Résolution	Interprétation	Barème	<p>On accordera une attention particulière, à ce devoir comme à tous les autres, à l'orthographe, la présentation et la rédaction des réponses (ce qui inclut l'obligation de justifier). Sur le total, <u>1 point</u> est dévolu à cela.</p> <p>Chaque question est annotée à gauche avec le nombre de points et les compétences évaluées.</p>
---------------	----------	------------	----------------	--------	---

Exercice 1

4 points

✓				1	<p>Un sachet opaque contient trois bonbons au citron et deux bonbons à l'orange, indiscernables au toucher. On tire deux bonbons au hasard successivement sans remise. On note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A l'événement : « le premier bonbon tiré est au citron » ; • B l'événement : « le deuxième bonbon tiré est au citron ». <p>1. Compléter l'arbre de probabilité ci-après.</p>
✓	✓			1	2. Définir à l'aide d'une phrase l'événement $A \cap B$, puis calculer sa probabilité.
	✓			1	3. Calculer la probabilité de B.
		✓	✓	1	4. À l'issue du tirage, on vous annonce que le second bonbon est au citron. Quelle est la probabilité que le premier soit également au citron ?

Exercice 2

3 points

	✓	✓	✓	3	On considère un dé à 6 faces numérotées de 1 à 6, bien équilibré. On lance ce dé 3 fois de suite. Quelle est la probabilité que l'on n'obtienne aucun nombre pair ?
--	---	---	---	---	---

Exercice 3

4 points

✓				2	<p>Dans un groupe de 45 élèves, 25 parlent l'anglais et 22 l'allemand. 12 élèves parlent l'anglais et l'allemand.</p> <p><i>Toutes les probabilités seront données sous forme d'une fraction irréductible.</i></p> <p>1. Décrire la situation par un diagramme de Venn ou un tableau à double entrée.</p> <p>2. Un élève est choisi au hasard dans le groupe. Déterminer :</p>
	✓	✓		1	(a) la probabilité p_a qu'il parle les deux langues ;
	✓	✓		1	(b) la probabilité p_b qu'il parle l'anglais sachant qu'il parle l'allemand.

Exercice 4 — BONUS

			✓		Un laboratoire crée un test pour détecter une maladie M . Un individu est tiré au hasard, auquel on fait passer ce test. Les événements « l'individu a la maladie M » et « le résultat du test est positif » sont-ils dépendants ou indépendants ? Justifiez précisément.
--	--	--	---	--	---