



EXERCICE 2

5 points

Pour les candidats n'ayant pas suivi l'enseignement de spécialité

Dans cet exercice, tous les résultats seront arrondis à 10^{-3} près.

Une étude sur le taux d'équipement en téléphonie des ménages d'une ville a permis d'établir les résultats suivants :

- 90 % des ménages possèdent un téléphone fixe ;
- parmi les ménages ne possédant pas de téléphone fixe, 87 % ont un téléphone portable ;
- 80 % des ménages possèdent à la fois un téléphone fixe et un téléphone portable.

Notations : Si A et B sont des évènements, \bar{A} désigne l'évènement contraire de A et on admettra, pour simplifier les calculs, que le nombre de ménages est de 1000.

On choisit un ménage au hasard et on note :

- F l'évènement : « le ménage possède un téléphone fixe » ;
- T l'évènement : « le ménage possède un téléphone portable ».

1.
 - a. Grâce aux données de l'énoncé, donner $P(F \cap T)$, $P(F)$
 - b. Ecrire en compréhension les évènements : $\bar{F} \cap T$, $F \cap \bar{T}$, $\bar{F} \cap \bar{T}$, puis calculer leur probabilité.
2. Démontrer que la probabilité de l'évènement T est 0,887.
3. Sachant que le ménage choisi n'a pas de téléphone portable, quelle est la probabilité que ce soit un ménage possédant un téléphone fixe ?

Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009 - 2010
Chapitre n°10 : Probabilités ; Page 75 - 119
Devoir maison n°10 pour le Lundi 1 Mars 2010

❧ **Baccalauréat ES Nouvelle-Calédonie** ❧

EXERCICE 3

novembre 2009

5 points

Pour les candidats n'ayant pas suivi l'enseignement de spécialité

Le tableau ci-dessous donne, d'après un échantillon de 800 personnes interrogées en 2005, un aperçu de la lecture de la presse quotidienne en France.

	Tous les jours ou presque	Une ou deux fois par semaine	Seulement pendant certaines périodes	Rarement	Jamais	Total
Agriculteurs exploitants	1	10	2	8	79	100
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	11	11	5	7	66	100
Cadres	17	16	10	18	39	100
Professions intermédiaires	8	15	7	15	55	100
Employés	6	7	4	9	74	100
Ouvriers (y compris agricoles)	4	5	3	5	83	100
Retraités	6	7	2	6	79	100
Autres inactifs	5	9	4	9	73	100
Total en effectif	58	80	37	77	548	800
Pourcentages du total	7,25 %	10 %	4,625 %			

Sources : INSEE/DEPS

Dans cet exercice, les résultats seront donnés sous forme décimale et éventuellement arrondis à 0,001 près.

PARTIE I

- La dernière ligne du tableau ci-dessus représente la part de chaque catégorie par rapport à l'échantillon total. Calculer les valeurs manquantes de cette dernière ligne.
- Donner la probabilité qu'une personne choisie au hasard parmi les cadres ne lise jamais.

PARTIE II

On choisit au hasard une personne dans cet échantillon de 800 personnes. Dans cette partie, on note les événements suivants :

B l'évènement : « la personne choisie ne lit jamais » ;

R l'évènement : « la personne choisie est retraitée » ;

C l'évènement : « la personne choisie est cadre ».

- Calculer la probabilité de l'évènement $B \cap R$.
- Calculer la probabilité de l'évènement $B \cup C$.

PARTIE III

On s'intéresse maintenant uniquement aux personnes lisant la presse tous les jours ou presque.

- On choisit au hasard une personne dans cet ensemble. Quelle est la probabilité que cette personne soit cadre ?

Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009 - 2010
Chapitre n°10 : Probabilités ; Page 75 - 119
Devoir maison n°10 pour le Lundi 1 Mars 2010

EXERCICE 3

5 points

Pour les candidats n'ayant pas suivi l'enseignement de spécialité

Le tableau ci-dessous donne, d'après un échantillon de 800 personnes interrogées en 2005, un aperçu de la lecture de la presse quotidienne en France.

	Tous les jours ou presque	Une ou deux fois par semaine	Seulement pendant certaines périodes	Rarement	Jamais	Total
Agriculteurs exploitants	1	10	2	8	79	100
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	11	11	5	7	66	100
Cadres	17	16	10	18	39	100
Professions intermédiaires	8	15	7	15	55	100
Employés	6	7	4	9	74	100
Ouvriers (y compris agricoles)	4	5	3	5	83	100
Retraités	6	7	2	6	79	100
Autres inactifs	5	9	4	9	73	100
Total en effectif	58	80	37	77	548	800
Pourcentages du total	7,25 %	10 %	4,625 %			

Sources : INSEE/DEPS

Dans cet exercice, les résultats seront donnés sous forme décimale et éventuellement arrondis à 0,001 près.

Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009 - 2010
Chapitre n°10 : Probabilités ; Page 75 - 119
Devoir maison n°10 pour le Lundi 1 Mars 2010

Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009 - 2010
Chapitre n°10 : Probabilités ; Page 75 - 119
Devoir maison n°10 pour le Lundi 1 Mars 2010