

PHÉNOMÈNES ALÉATOIRES E01

EXERCICE N°1

Le tableau suivant donne les effectifs des classes de première au lycée de Lens.

X=Filières Y=Sexe	y ₁ =Filles	y ₂ =Garçons	Total
x ₁ = 1 ^{ère} STMG	54	90	144
x ₂ = 1 ^{ère} ST2S	59	18	77
x ₃ = 1 ^{ère} STI2D	27	72	99
x ₄ = 1 ^{ère} STL	60	18	78
x ₅ = 1 ^{ère} STD2A	34	18	52
Total	234	216	450

- 1) Construire le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global.
- 2) Quel est le pourcentage de filles en 1^{ère} STI2D?
- 3) Donner $\text{Card}(x_4 \cap y_2)$. En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.
- 4) Quel est le pourcentage d'élèves en 1^{ère} ST2S?

EXERCICE N°2

Des chercheurs tentent de comprendre pourquoi certaines personnes sont plus vulnérables que d'autres à une maladie. Ils ont mené une étude sur le lien entre l'état dépressif et les antécédents familiaux sur des patients. Les résultats sont donnés dans le tableau suivant.

	Avec antécédents	Sans antécédents	TOTAL
Patients malades	456	308	
Patients non malades	76	160	
TOTAL			

- 1) Après avoir recopié et complété le tableau précédent, construire le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global.
- 2) Quel est le pourcentage des patients non malades avec antécédents ?
- 3) Donner une interprétation du nombre « 160 » dans le contexte de l'exercice.
- 4) Comparer les deux résultats précédents.

EXERCICE N°3

Durant l'année 2018, la Tour Eiffel a été visitée par plus de 7 millions de personnes.

Plus de 75 % des visiteurs sont des étrangers.

Parmi les étrangers, les 3/4 accèdent au troisième étage. 2/3 des Français restent au deuxième étage.

- 1) Quel est le nombre de visiteurs journaliers de la Tour Eiffel ? Arrondir à l'unité.
- 2) Recopier et compléter le tableau croisé d'effectifs du nombre de personnes visitant quotidiennement la Tour Eiffel.

	nombre de personnes visitant le deuxième étage	nombre de personnes visitant le troisième étage	Total
Étrangers			
Français			
Total			

- 3) Quel est l'effectif le plus important au deuxième étage? Les Français ou les étrangers?
- 4) Établir le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global.
- 5) Quel est le pourcentage des personnes françaises visitant le 3^e étage de la Tour Eiffel par rapport à l'effectif global ?

PHÉNOMÈNES ALÉATOIRES E01

EXERCICE N°1

Le tableau suivant donne les effectifs des classes de première au lycée de Lens.

X=Filières Y=Sexe	y ₁ =Filles	y ₂ =Garçons	Total
x ₁ = 1 ^{ère} STMG	54	90	144
x ₂ = 1 ^{ère} ST2S	59	18	77
x ₃ = 1 ^{ère} STI2D	27	72	99
x ₄ = 1 ^{ère} STL	60	18	78
x ₅ = 1 ^{ère} STD2A	34	18	52
Total	234	216	450

- 1) Construire le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global.
- 2) Quel est le pourcentage de filles en 1^{ère} STI2D?
- 3) Donner $\text{Card}(x_4 \cap y_2)$. En donner une interprétation dans le contexte de l'exercice.
- 4) Quel est le pourcentage d'élèves en 1^{ère} ST2S?

EXERCICE N°2

Des chercheurs tentent de comprendre pourquoi certaines personnes sont plus vulnérables que d'autres à une maladie. Ils ont mené une étude sur le lien entre l'état dépressif et les antécédents familiaux sur des patients. Les résultats sont donnés dans le tableau suivant.

	Avec antécédents	Sans antécédents	TOTAL
Patients malades	456	308	
Patients non malades	76	160	
TOTAL			

- 1) Après avoir recopié et complété le tableau précédent, construire le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global.
- 2) Quel est le pourcentage des patients non malades avec antécédents ?
- 3) Donner une interprétation du nombre « 160 » dans le contexte de l'exercice.
- 4) Comparer les deux résultats précédents.

EXERCICE N°3

Durant l'année 2018, la Tour Eiffel a été visitée par plus de 7 millions de personnes.

Plus de 75 % des visiteurs sont des étrangers.

Parmi les étrangers, les 3/4 accèdent au troisième étage. 2/3 des Français restent au deuxième étage.

- 1) Quel est le nombre de visiteurs journaliers de la Tour Eiffel ? Arrondir à l'unité.
- 2) Recopier et compléter le tableau croisé d'effectifs du nombre de personnes visitant quotidiennement la Tour Eiffel.

	nombre de personnes visitant le deuxième étage	nombre de personnes visitant le troisième étage	Total
Étrangers			
Français			
Total			

- 3) Quel est l'effectif le plus important au deuxième étage? Les Français ou les étrangers?
- 4) Établir le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global.
- 5) Quel est le pourcentage des personnes françaises visitant le 3^e étage de la Tour Eiffel par rapport à l'effectif global ?