

Version professeur

Mathématiques – Seconde Bac Pro – Chapitre 2 – Statistiques à une variable

Activité de découverte, à faire en classe avec l'enseignant avant le cours. Matériel : calculatrice, règle.

A1. Tabac, alcool, cannabis : ce que font vraiment les jeunes de 17 ans

Découverte, 50 à 60 min. Prérequis : lire un pourcentage.

Capacités travaillées :

- C1 – Lire, compléter et interpréter un tableau statistique (effectifs, fréquences)
- C2 – Calculer des fréquences (ici : fréquences simples uniquement)
- C3 – Construire et lire un diagramme en bâtons ou en colonnes

Pour commencer – Avant de découvrir les résultats

Répondre seul, sans regarder la suite de l'activité. D'après toi, sur 100 jeunes de 17 ans en France, combien...

	Mon estimation
...ont fumé du cannabis au moins une fois dans le dernier mois ?	
...ont bu de l'alcool au moins une fois dans le dernier mois ?	
...fument du tabac tous les jours ?	

Énoncé — Une grande enquête nationale

Lors de l'enquête ESCAPAD, l'Observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT) interroge des jeunes de 17 ans pendant la Journée défense et citoyenneté. En mars 2022, 23 701 jeunes de France métropolitaine ont répondu à un questionnaire anonyme ; 22 430 questionnaires ont pu être utilisés.

Problème : nos estimations sont-elles proches de la réalité ?

1. Qui a produit ces chiffres ?

a) Quel organisme a produit ces chiffres ? b) Comment les a-t-il obtenus ? c) Pourquoi faut-il le savoir avant de les utiliser ?

2. Le vocabulaire de la statistique

Méthode — Pour t'aider

La **population** est l'ensemble étudié ; un **individu** en est un élément ; le **caractère** est ce que l'on observe sur chaque individu. Un caractère est **qualitatif** s'il s'exprime par une catégorie (oui ou non, une couleur...), **quantitatif** s'il s'exprime par un nombre. L'**effectif total** N est le nombre d'individus observés.

- a) Préciser la population étudiée, un individu et l'effectif total (nombre de questionnaires utilisés).
 b) Le caractère « a fumé du cannabis dans le mois : oui ou non » est-il qualitatif ou quantitatif ?

Tourne la page pour découvrir les résultats de l'enquête.

A1. Les résultats de l'enquête

Comportement des jeunes de 17 ans en 2022	Part des jeunes (%)
Ont fumé du cannabis au moins une fois dans le mois	13,9
Ont bu de l'alcool au moins une fois dans le mois	58,6
Fument du tabac tous les jours	15,6

Source : OFDT, enquête ESCAPAD 2022.

3. Lire une fréquence et comparer

Pour t'aider : une **fréquence** est une part de l'effectif total. Elle s'écrit en pourcentage, 13,9 %, ou en nombre décimal, 0,139 : cela signifie environ 13,9 jeunes sur 100.

- a) Écrire sous forme décimale la fréquence des jeunes qui ont bu de l'alcool dans le mois.
 b) Compléter le tableau avec tes estimations du début. Écart = mon estimation – résultat de l'enquête : un écart positif veut dire que j'ai surestimé, un écart négatif que j'ai sous-estimé.

	Mon estimation	Enquête	Écart
Cannabis dans le mois	...	13,9	...
Alcool dans le mois	...	58,6	...
Tabac tous les jours	...	15,6	...

4. Construire un diagramme en colonnes

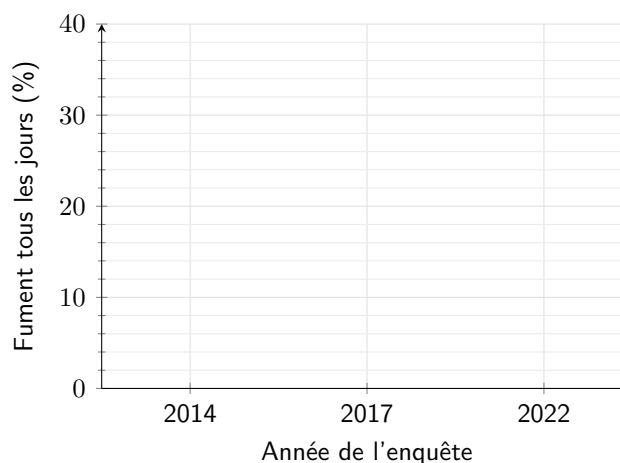
Pour t'aider : dans un **diagramme en colonnes**, chaque catégorie est représentée par une colonne séparée ; sa hauteur est proportionnelle à la valeur. L'axe vertical commence à 0.

Part des jeunes de 17 ans qui fument du tabac tous les jours (enquêtes ESCAPAD) :

- 2014 : 32,4 % ;
- 2017 : 25,1 % ;
- 2022 : 15,6 %.

- a) Tracer les trois colonnes.
 b) Écrire un titre au-dessus du graphique.
 c) Cette part a-t-elle augmenté ou diminué ?

.....



Conclusion : nos estimations de départ étaient-elles justes ? Rédiger deux phrases avec des chiffres de l'enquête. Début possible : « Pour le cannabis, j'avais estimé ... alors que l'enquête donne ... »

À retenir

Une **fréquence** est une part de l'effectif total, en pourcentage ou en décimal. Un **diagramme en colonnes** compare des valeurs. Avant d'utiliser des chiffres, on regarde **qui les a produits et comment**.

Sources : OFDT, « Les drogues à 17 ans. Analyse de l'enquête ESCAPAD 2022 », *Tendances* n° 155, mars 2023, tableau 1 ; OFDT, *Tendances* n° 123, février 2018, tableau 3 (valeurs 2014 et 2017). Consultés le 25 septembre 2026. Enquête ESCAPAD 2022 sur ofdt.fr.

Correction détaillée – A1. Tabac, alcool, cannabis : ce que font vraiment les jeunes de 17 ans

Pour commencer

Pas de réponse attendue : les estimations servent de point de départ. En général, les élèves surestiment la consommation de cannabis et de tabac de leurs camarades.

1. Qui a produit ces chiffres ?

L'Observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT), un organisme public. Les chiffres viennent d'un questionnaire anonyme rempli par 23 701 jeunes de 17 ans pendant la Journée défense et citoyenneté, en mars 2022. Connaître la source permet de savoir si les chiffres sont fiables, sur qui ils portent et à quelle date.

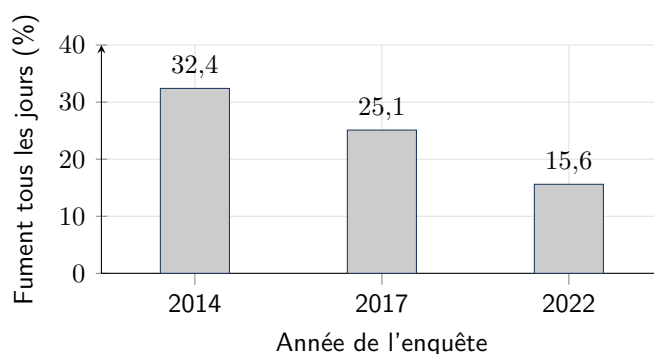
2. Vocabulaire

Population : les jeunes de 17 ans de France métropolitaine en 2022 ; individu : un jeune de 17 ans. Les 22 430 questionnaires exploités forment l'effectif total : $N = 22\,430$. Le caractère « a fumé du cannabis dans le mois : oui ou non » est qualitatif (deux catégories).

3. Fréquences

Alcool dans le mois : $58,6\% = 0,586$. Écart = estimation – enquête : un écart positif signifie qu'on a surestimé, un écart négatif qu'on a sous-estimé. Exemple : un élève qui avait répondu 40 pour le cannabis a surestimé de $40 - 13,9 = 26,1$ points.

4. Colonnes



Titre possible : « Part des jeunes de 17 ans qui fument du tabac tous les jours ». Hauteurs 32,4 ; 25,1 ; 15,6.

La part a diminué : elle a baissé de $32,4 - 15,6 = 16,8$ points entre 2014 et 2022 ; elle a presque été divisée par deux.

Conclusion

Exemple : « D'après l'enquête ESCAPAD 2022, 13,9 % des jeunes de 17 ans ont fumé du cannabis dans le mois et 15,6 % fument du tabac tous les jours : c'est moins que ce que la plupart d'entre nous imaginions. En revanche, l'alcool concerne 58,6 % des jeunes : plus d'un jeune sur deux. »