



NIVEAU 1 SUR 3

Essentiel

Les bases du chapitre : les mots, les indicateurs d'une série, la lecture d'un diagramme et une première probabilité.

Avec banque de mots et indices · 40 minutes · sur 20

Statistiques et initiation aux probabilités

Contrôle **niveau 1 · Essentiel** · Mathématiques · sujet à rendre complété

**40**

MINUTES

**20**

POINTS

**5**

EXERCICES

**2**

DOCUMENTS

**oui**

AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES



Connaître le vocabulaire



Calculer un indicateur



Lire un diagramme



Calculer une probabilité

NOM	PRÉNOM	CLASSE	DATE	NOTE
.....				 / 20

CONSIGNES

- Durée : 40 minutes. Le temps conseillé est indiqué en tête de chaque exercice.
- Une banque et des indices t'aident : sers-t'en, ils font partie du contrôle.
- QCM : une seule case. Probabilités en fraction simplifiée ; calculatrice autorisée.

AVANT DE COMMENCER

- Une issue est un résultat possible ; un événement regroupe une ou plusieurs issues.
- La médiane se cherche sur la série rangée dans l'ordre croissant.
- Une probabilité est toujours comprise entre 0 et 1.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- Le vocabulaire et les définitions des indicateurs
- Médiane, moyenne et étendue ; lecture d'un diagramme en barres
- Des probabilités sur une roue équilibrée

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Reconnaître le bon terme	Connaître le vocabulaire des statistiques et des probabilités	6 min	4 points
2 Chaque indicateur et sa définition	Connaître les indicateurs d'une série	4 min	2,5 points
3 Les fléchettes d'Éloïse	Calculer la médiane, la moyenne et l'étendue d'une série	8 min	4 points
4 Lire le diagramme des lancers francs	Lire un diagramme en barres et en tirer des indicateurs	10 min	4,5 points
5 La roue de la kermesse	Calculer des probabilités en situation d'équiprobabilité	12 min	5 points
☆ PHARE			
Total		40 min sur 40	20 points

1

Reconnaître le bon terme

© Connaître le vocabulaire

⌚ 6 min

4 pts

Pour chaque phrase, **coche** la seule réponse juste.

- a** Quand on lance un dé, « obtenir 5 » est... 0,5 pt
☐ une issue ☐ une expérience ☐ une fréquence
- b** Avec un dé, « obtenir un multiple de 3 » est... 0,5 pt
☐ une seule issue ☐ un événement qui regroupe deux issues ☐ un événement impossible
- c** Sur l'échelle de 0 à 1, un résultat sûr de se produire se place à... 0,5 pt
☐ 0 ☐ 1 ☐ 100
- d** Les statistiques... 0,5 pt
☐ prévoient le prochain résultat ☐ décrivent ce qui a été observé ☐ ne s'occupent que des dés
- e** On peut diviser le nombre d'issues favorables par le nombre d'issues possibles seulement si... 0,5 pt
☐ l'expérience a six issues ☐ toutes les issues ont la même chance de se produire
☐ le résultat est inférieur à 1
- f** La somme des fréquences de toutes les valeurs d'une série vaut... 0,5 pt
☐ 1 ☐ l'effectif total ☐ la moyenne
- g** Quand une liste compte un nombre pair de valeurs, la valeur centrale calculée... 0,5 pt
☐ est toujours la plus grande valeur ☐ n'est pas forcément une valeur de la série ☐ n'existe pas
- h** La 5e B compte 24 élèves, la 5e D en compte 30. Pour savoir où les gauchers sont proportionnellement les plus nombreux, on utilise... 0,5 pt
☐ leurs effectifs ☐ leurs fréquences ☐ leurs nombres d'élèves

2

Chaque indicateur et sa définition

© Connaître le vocabulaire

⌚ 4 min

2,5 pts

Relie chaque mot à sa définition par un trait, puis **recopie** la lettre dans la case. Deux définitions ne servent pas.

- | | |
|-------------------------|---|
| Moyenne ● | ● A Différence entre la plus grande et la plus petite valeur. |
| Médiane ● | ● B Nombre de valeurs différentes dans le tableau. |
| Étendue ● | ● C Quotient de la somme des valeurs par l'effectif. |
| Fréquence ● | ● D Effectif d'une valeur divisé par l'effectif total. |
| Effectif total ● | ● E Valeur qui partage la série rangée en deux moitiés de même effectif. |
| | ● F Somme de tous les effectifs. |
| | ● G Demi-somme de la plus petite et de la plus grande valeur. |

Moyenne → ☐ Médiane → ☐ Étendue → ☐ Fréquence → ☐ Effectif total → ☐

3

Les fléchettes d'Éloïse

Ⓢ Calculer un indicateur

⌚ 8 min

4 pts

Aux fléchettes, Éloïse a marqué sur sept parties : 14 ; 8 ; 21 ; 12 ; 9 ; 17 ; 24 points. **Complète** chaque blanc avec un élément de la banque. Deux éléments ne servent pas.

☰ **BANQUE**

3^e

4^e

7

14

15

16

17

105

impair

pair

🔍 **INDICES**

- Écris la série rangée en entier avant de répondre.
- Avec 7 valeurs, il y en a 3 avant celle du milieu et 3 après.

Série rangée : 8 ; 9 ; 12 ; 14 ; ① _____ ; 21 ; 24. L'effectif de la série vaut ② _____. Ce nombre est ③ _____ : le score du milieu est donc le ④ _____ dans l'ordre croissant, soit ⑤ _____ points. La somme des sept scores vaut ⑥ _____ ; en partageant ce total entre les sept parties, on obtient ⑦ _____ points par partie. L'étendue vaut $24 - 8 =$ ⑧ _____ points.

4

Lire le diagramme des lancers francs

Ⓢ Calculer un indicateur · Lire un diagramme

⌚ 10 min

4,5 pts

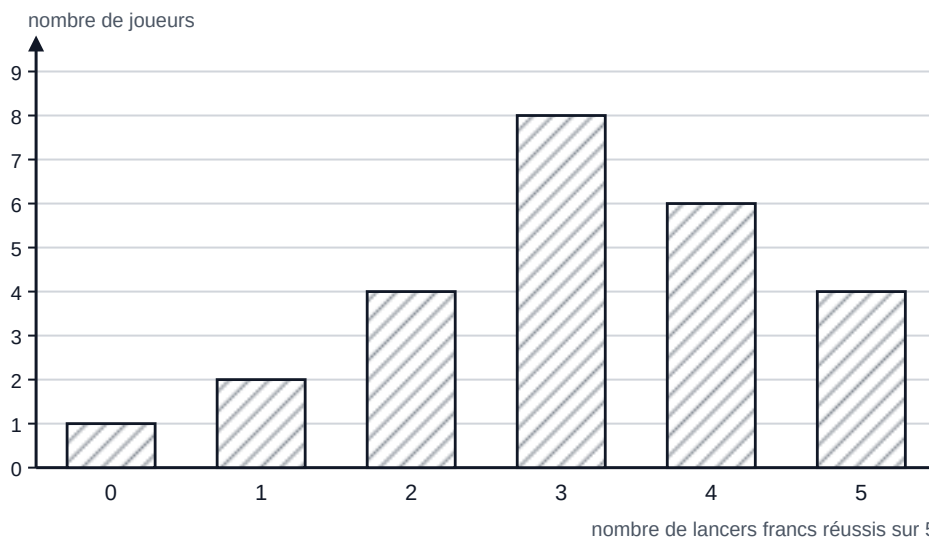
Observe le **document 1**, puis réponds aux questions en écrivant tes calculs.

🔍 **INDICES**

- Additionne les hauteurs de toutes les barres : ce n'est pas le nombre de barres.
- Cumule : 1 joueur à 0 réussite, puis 3 joueurs jusqu'à 1 réussite, puis 7 jusqu'à 2...
- Pour la moyenne, calcule $0 \times 1 + 1 \times 2 + 2 \times 4 + \dots$



Document 1 Les lancers francs d'un club de basket



Nombre de lancers réussis par chacun des joueurs du club, sur 5 essais. Source : Figure dessinée pour ce contrôle ; les données sont inventées.

a Combien de joueurs ont réussi exactement 4 lancers ?

0,5 pt

b Combien le club compte-t-il de joueurs ?

1 pt

c Quel pourcentage des joueurs a réussi les 5 lancers ?

1 pt

d Quelle est la médiane du nombre de lancers réussis ?

1 pt

e Quelle est la moyenne du nombre de lancers réussis ?

1 pt

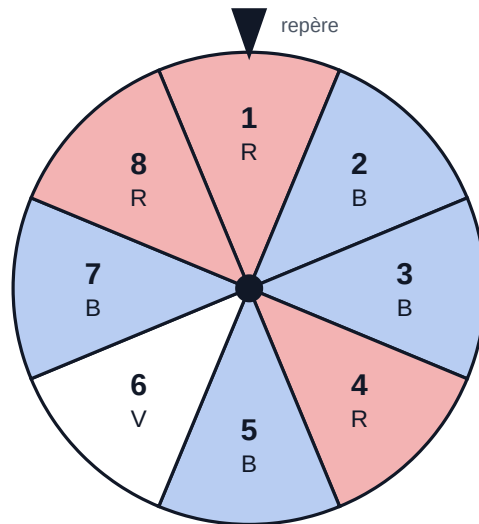
On lance la roue du **document 2** et on note le secteur qui s'arrête face au repère. **Réponds** aux questions ; donne chaque probabilité sous forme de fraction simplifiée.

🔑 INDICES

- Compte les secteurs de chaque couleur sur la figure ou dans la légende.
- « Ne pas obtenir rouge » est le contraire de « obtenir rouge ».
- Simplifie : $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$.



Document 2 La roue de la kermesse



Légende

- R : secteur rouge
- B : secteur bleu
- V : secteur vert

8 secteurs de même taille, numérotés de 1 à 8.

La roue est bien équilibrée : quand on la lance, chaque secteur a la même chance de s'arrêter face au repère. *Source : Figure dessinée pour ce contrôle.*

a Quelles sont les issues de cette expérience ? Combien y en a-t-il ?

1 pt

b Quelle chance a la roue de s'arrêter sur un secteur bleu ? Écris-la en fraction.

1 pt

c Quelle chance a-t-on qu'elle s'arrête sur un secteur rouge à numéro pair ?

1 pt

d Et qu'elle s'arrête sur un secteur d'une autre couleur que le rouge ?

1 pt

e Calcule $P(\text{rouge}) + P(\text{bleu}) + P(\text{vert})$. Que remarques-tu ?

1 pt



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Connaître le vocabulaire	Je sais distinguer une issue d'un événement et dire quand il y a équiprobabilité.	☐	☐	☐
Connaître le vocabulaire	Je connais la définition de la moyenne, de la médiane, de l'étendue et de la fréquence.	☐	☐	☐
Calculer un indicateur	Je sais ranger une série et en donner la médiane, la moyenne et l'étendue.	☐	☐	☐
Lire un diagramme	Je sais lire des effectifs sur un diagramme en barres et en déduire l'effectif total.	☐	☐	☐
Calculer une probabilité	Je sais calculer une probabilité, et celle de l'événement contraire.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / **20**

avant correction : ma
prévision