



FÉDÉRATION  
WALLONIE-BRUXELLES  
ENSEIGNEMENT.BE

ÉVALUATION EXTERNE NON CERTIFICATIVE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE | 5P

**EENC**2022

**MATHÉMATIQUES**



NOM : \_\_\_\_\_

PRÉNOM : \_\_\_\_\_

CLASSE : \_\_\_\_\_

N° D'ORDRE : \_\_\_\_\_

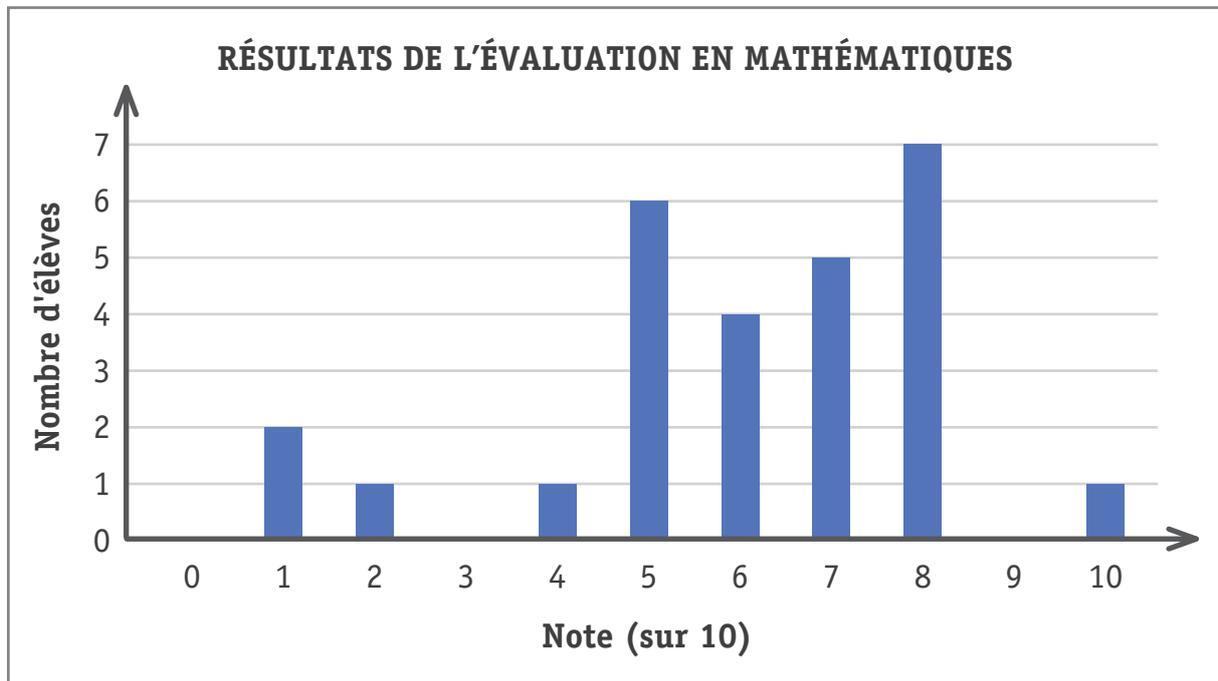
ÉCOLE : \_\_\_\_\_

NOMBRE D'HEURES DE MATH EN 4<sup>e</sup> : \_\_\_\_\_

# QUESTION

1

Voici les résultats des élèves d'une classe de 5<sup>e</sup> année à une évaluation en mathématiques.

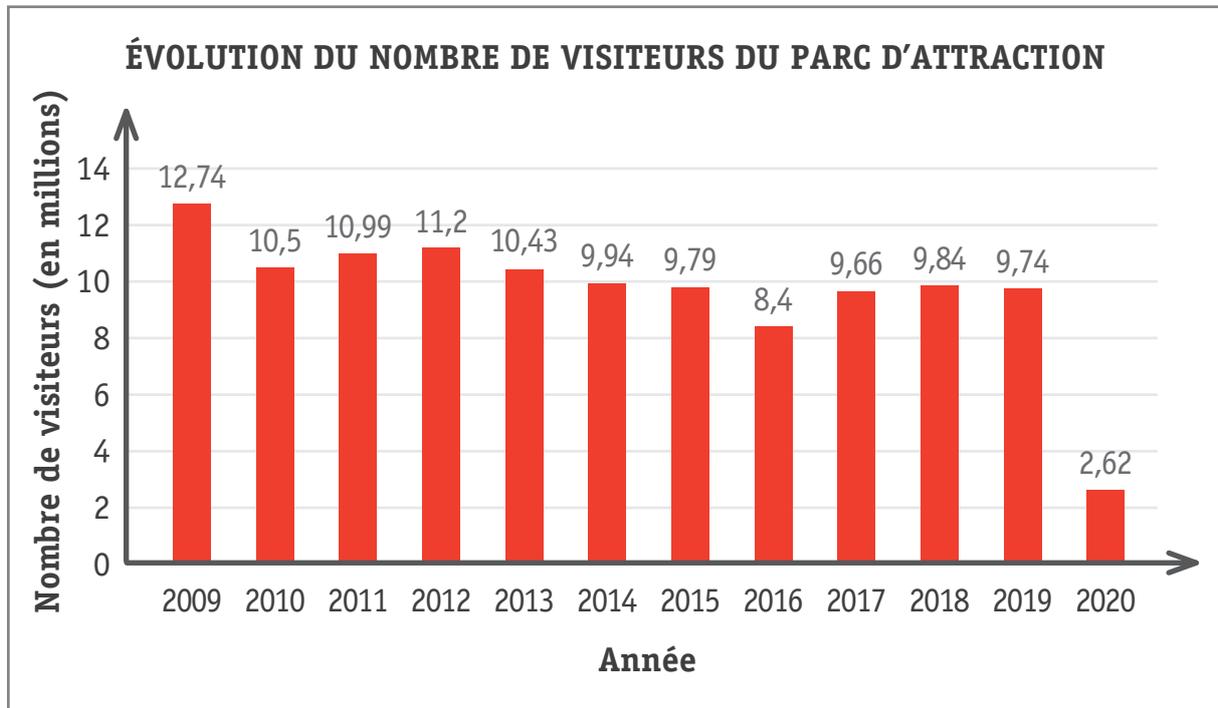


- a) Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ? \_\_\_\_\_  1
- b) Combien d'élèves ont eu une note supérieure ou égale à 5 ? \_\_\_\_\_  2
- c) Quel est le mode de cette classe ? \_\_\_\_\_  3
- d) Si l'on trie les résultats des élèves du plus petit au plus grand, quel résultat se trouve exactement au milieu du classement ?  4
- 5
- 6
- 7
- 8
- e) Voici les notes des 4 garçons de la classe : 5, 8, 4, 7. Calcule la moyenne des notes des garçons. **Écris tous tes calculs.**  5

---

---

Le diagramme suivant présente le nombre (en millions) de touristes ayant visité un parc d'attraction de 2009 à 2020.



- a) En quelle année le parc a-t-il été le plus fréquenté ? \_\_\_\_\_  6
- b) Combien de visiteurs ont fréquenté le parc en 2016 ? \_\_\_\_\_  7
- c) Pour les années 2018 à 2020, les responsables du parc espéraient une moyenne de 7 millions de visiteurs par année.  8

Ont-ils atteint cet objectif ?

**Justifie ta réponse par un calcul.**

---

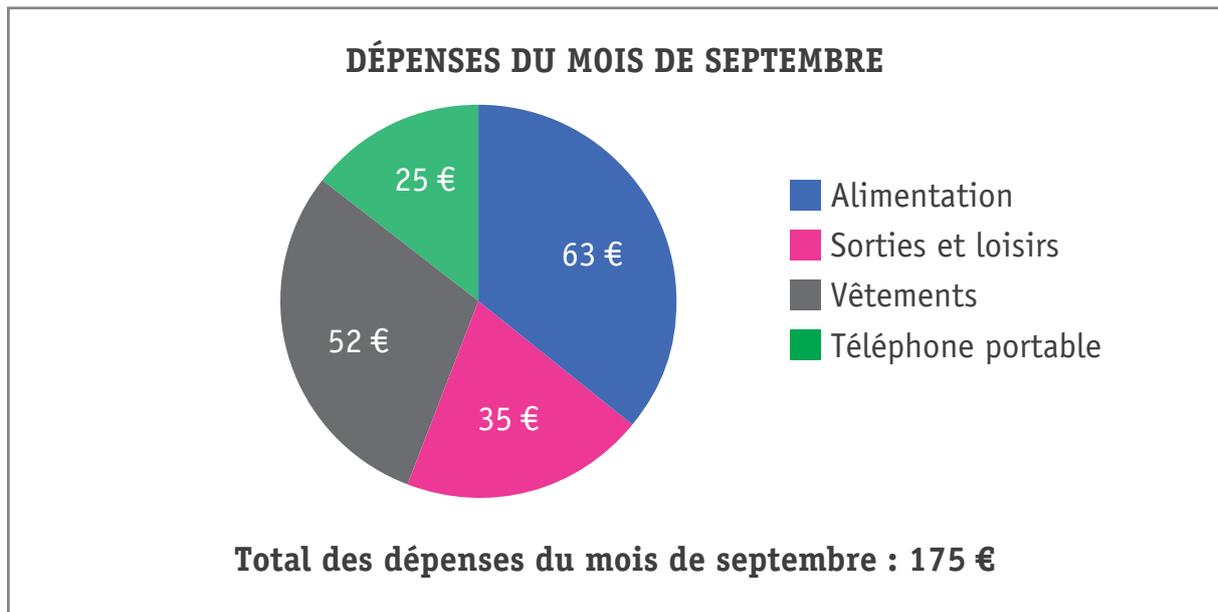


---



---

Steve est étudiant. Il a une application sur laquelle il peut voir ses dépenses chaque mois.



a) Dans quelle catégorie les dépenses sont-elles les plus importantes ?

 9

- Alimentation
- Sorties et loisirs
- Vêtements
- Téléphone portable

b) En septembre, quel pourcentage des dépenses est utilisé pour les sorties et loisirs ?

 10

\_\_\_\_\_ %

c) En octobre, Steve aimerait faire des économies en réduisant de 25 % les dépenses liées à l'alimentation. Quel calcul doit-il effectuer pour trouver le montant qu'il espère épargner ? **Coche la bonne réponse.**

 11

$\frac{25 \times 63}{100}$

$\frac{25 \times 100}{63}$

$63 - 25$

- d) Par rapport au mois d'aout, Steve a réussi à diminuer ses dépenses en vêtements de 50 % en septembre. Quel était le montant de ses dépenses en vêtements en aout ?

12

\_\_\_\_\_ €

- e) Steve souhaite s'acheter une veste. Il hésite entre ces deux modèles.

13



Laquelle a-t-il intérêt à acheter pour dépenser le moins d'argent possible ?

**Explique ta réponse par des calculs.**

---

---

---

---

## QUESTION 4

Pour se déplacer, Suzie utilise un scooter. Le prix du litre d'essence est affiché un lundi à 2,50 €.

Le mardi, ce prix augmente de 5 %.

Le mercredi, le prix diminue de 3 % par rapport à celui de mardi.

Détermine le prix du litre d'essence affiché le mercredi.

**Écris tous tes calculs.**

14

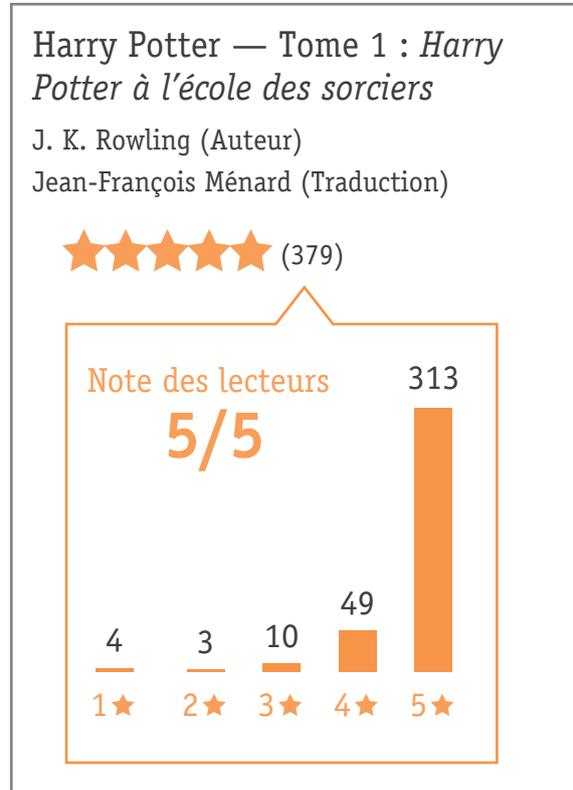
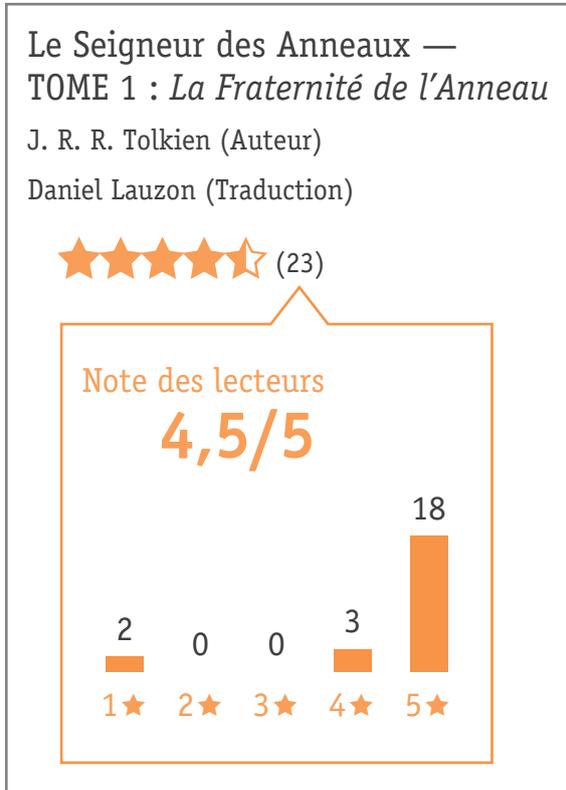
---

---

---

---

Sur Internet, on trouve des avis donnés par des lecteurs. Voici les résultats pour deux livres : Le premier tome de la saga du Seigneur des Anneaux et le premier tome de la série des aventures de Harry Potter.



a) Les affirmations suivantes correspondent-elles aux données ci-dessus ?

**Pour chaque affirmation, trace une croix dans la case qui convient.**

|  | Oui | Non |
|--|-----|-----|
| 23 personnes ont donné leur avis sur le tome 1 du Seigneur des Anneaux.              |     |     |
| Deux personnes ont attribué 3 étoiles à <i>Harry Potter à l'école des sorciers</i> . |     |     |

15

16

b) **Coche la case qui convient.**

17

Plus de 50 % des lecteurs ont attribué 5 étoiles.

- C'est faux pour les deux livres.
- C'est seulement vrai pour le tome 1 d'Harry Potter.
- C'est seulement vrai pour le tome 1 du Seigneur des Anneaux.
- C'est vrai pour les deux livres.

c) Les lecteurs qui ont aimé le livre attribuent 4 ou 5 étoiles. Quel est le pourcentage de lecteurs qui ont aimé le premier tome du Seigneur des Anneaux ?

18

\_\_\_\_\_ %

d) Une personne estime que les avis des lecteurs du premier tome d'Harry Potter sont plus fiables que ceux du premier tome du Seigneur des Anneaux. Quelle information appuie cette idée ?

19

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## QUESTION 6

Coche les variables qualitatives.

20

- Le nombre d'heures passées chaque semaine à regarder des séries.
- La couleur préférée des filles âgées de 12 ans.
- Le pays d'origine des finalistes des tournois du Grand Chelem de tennis des 20 dernières années.
- Le salaire horaire moyen d'un jeune qui travaille en tant qu'étudiant.

## QUESTION

## 7

Une enquête s'intéresse aux salaires de 1 000 étudiants ayant travaillé durant 1 mois à temps plein. La moyenne, le mode et la médiane ont été calculés à partir des données recueillies.

|         |         |
|---------|---------|
| Moyenne | 1 235 € |
| Mode    | 1 183 € |
| Médiane | 1 215 € |

a) Complète chaque phrase suivante avec **le nombre** du tableau qui convient.

- La moitié des étudiants interrogés gagnent au moins \_\_\_\_\_ €.  21
- Le salaire le plus fréquemment perçu vaut \_\_\_\_\_ €.  22
- Si la somme totale des salaires est distribuée de manière égale entre tous les étudiants, alors chaque étudiant reçoit \_\_\_\_\_ €.  23

b) Pour calculer la moyenne, par quel nombre a-t-on divisé la somme des salaires ?  24

\_\_\_\_\_

# QUESTION 8

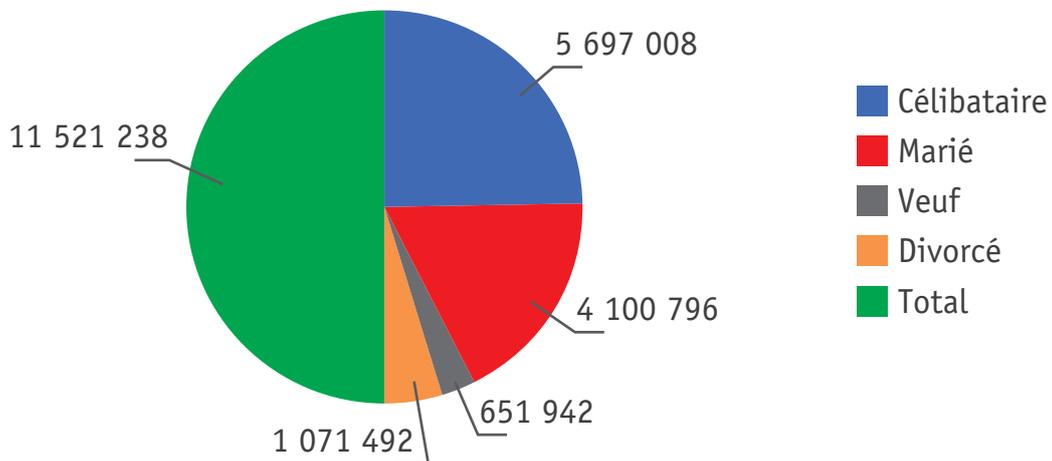
Le tableau suivant présente l'état civil des Belges au 1<sup>er</sup> janvier 2021.

| État civil          | Célibataire | Marié     | Veuf    | Divorcé   | Total      |
|---------------------|-------------|-----------|---------|-----------|------------|
| Nombre de personnes | 5 697 008   | 4 100 796 | 651 942 | 1 071 492 | 11 521 238 |

Source : Statbel (Direction générale Statistique - Statistics Belgium)

- a) Quelle est la population ? \_\_\_\_\_  25
- b) Quelle est la variable (ou le caractère) ? \_\_\_\_\_  26
- c) Un élève a représenté ces données à l'aide du diagramme circulaire suivant. Son diagramme est faux.  27

**ÉTAT CIVIL DES BELGES (AU 1<sup>er</sup> JANVIER 2021)**



Explique l'erreur qu'il a commise.

---



---

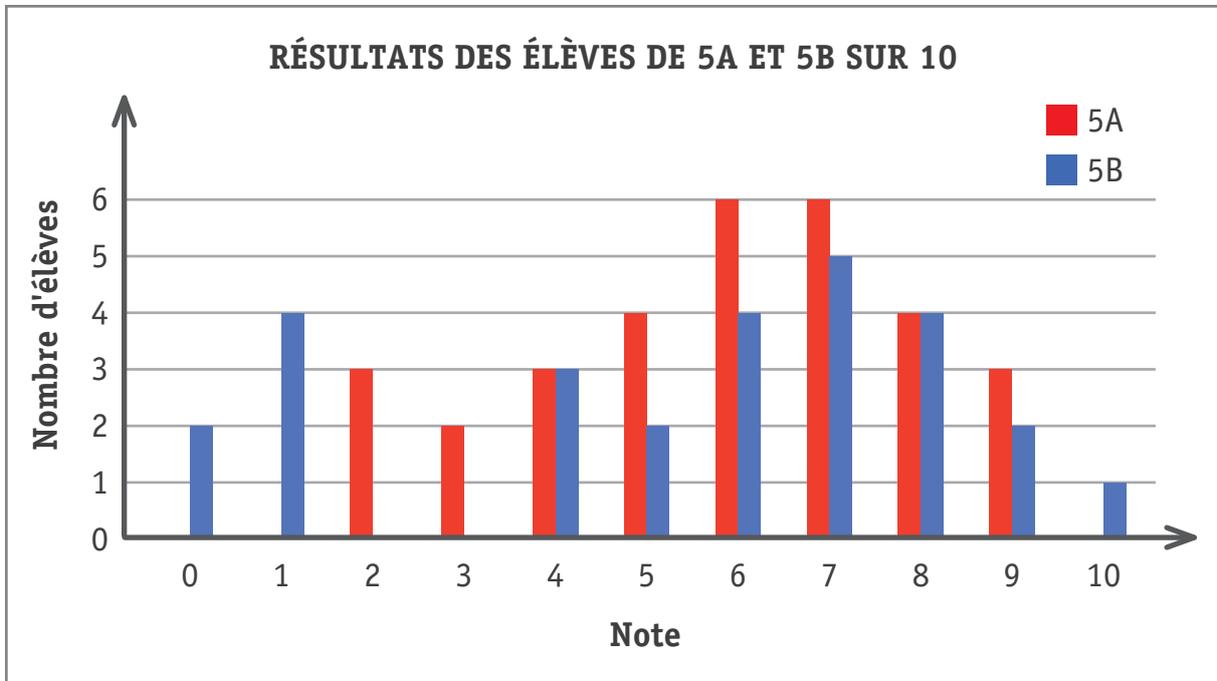


---

# QUESTION 9

Une école compte deux classes de 5<sup>e</sup> secondaire : la 5A et la 5B. Un enseignant de mathématiques veut comparer les résultats des deux classes à un test noté sur 10 points.

Voici le diagramme qu'il a réalisé.



a) Combien d'élève(s) ont obtenu la note de 2 sur 10 dans la classe de 5B ?

28

\_\_\_\_\_

b) Pour réussir le test, il faut obtenir au moins 5 sur 10. En 5B, combien d'élèves ont réussi le test ?

29

\_\_\_\_\_

c) En 5A, il y a 31 élèves. Quel est le pourcentage d'élèves qui ont obtenu une note de 7 sur 10 ?

30

\_\_\_\_\_ %

d) Sur l'ensemble des deux classes, combien d'élèves ont obtenu une note de 6/10 ?  31

\_\_\_\_\_

e) Le professeur organise une remédiation pour les élèves des deux classes ayant obtenu moins de 5/10. Quel est le nombre total d'élèves concernés par cette remédiation ?  32

\_\_\_\_\_

**Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère  
Administration générale de l'Enseignement**

Avenue du Port, 16 – 1080 BRUXELLES

www.fw-b.be – 0800 20 000

Impression : DESMET-LAIRE - [contact@desmetlaire.be](mailto:contact@desmetlaire.be)

Graphisme : Olivier VANDELLE - [olivier.vandevelle@cfwb.be](mailto:olivier.vandevelle@cfwb.be)

Septembre 2022

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Rue Lucien Namèche, 54 – 5000 NAMUR

0800 19 199

[courrier@mediateurcf.be](mailto:courrier@mediateurcf.be)

Éditeur responsable : Quentin DAVID, Directeur général

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française » visée à l'article 2 de la Constitution