

CERTIFICAT DE FORMATION GÉNÉRALE

SESSION 2023

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

COEFFICIENT 1

DURÉE 1 H

LE CANDIDAT DOIT RÉPONDRE DIRECTEMENT SUR LE SUJET.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Ce sujet contient 11 pages numérotées de 1 / 11 à 11 / 11.

ASSUREZ-VOUS QUE CET EXEMPLAIRE EST COMPLET.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire à un surveillant.

CERTIFICAT DE FORMATION GÉNÉRALE	SESSION 2023		SUJET
ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES	Durée : 01H00	Coefficient : 1	Page 1 / 11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Farida fait le budget des dépenses en fournitures scolaires de sa fille pour la prochaine rentrée.

EXERCICE 1

Farida a 658,50 euros d'économie pour acheter des fournitures scolaires. Elle prépare son budget pour la rentrée. Voici son tableau :

	Dépenses obligatoires	Économie et aides
Economie		658,50 €
Allocation rentrée		150 €
Cartable	63,67 €	
Trousse et petit matériel	52 €	
Tenue de sport complète	234,99€	

a- Calculer le montant total de ses revenus. (6 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Rappel : le tableau du budget de Farida

	Dépenses obligatoires	Economie et aides
Economie		658,50 €
Allocation rentrée		150 €
Cartable	63,67 €	
Trousse et petit matériel	52 €	
Tenue de sport complète	234,99€	

b - Calculer le montant total de ses dépenses obligatoires. (6 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

c- Les dépenses obligatoires de Farida seront retirées de ses économies. **Calculer le montant d'argent restant disponible pour d'autres dépenses.** (6 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :

EXERCICE 2

Farida travaille dans une boîte où elle s'occupe des payes des employés. Elle doit remplir le chèque de salaire d'un de ses collègues, qui est de 1 598,56 euros.

Écrire ce nombre en lettres. (6 pts)

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

EXERCICE 3

Farida aimerait aider sa cousine à calculer les aides (= allocation rentrée) qu'elle va recevoir selon le nombre d'enfants qu'elle a.

Remplir le tableau de proportionnalité ci-dessous : (12 pts)

Nombre d'enfants	1	2		15
Allocation rentrée	150		1 500	

EXERCICE 4

La cousine de Farida doit acheter des billets de bus pour toute sa famille aujourd'hui. Ils sont 4 enfants et 2 parents, et le ticket est au prix unique de 1,20 euros.

a- Quel sera le montant à payer pour acheter les tickets pour toute la famille ? (6 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

b- Pendant les soldes, le magasin de sport qui vend la tenue que voudrait la fille de Farida la propose à 25% en moins. Le pantalon et le haut de jogging vaut à la base 80 euros.

Quel sera le prix du jogging après la remise ? (12 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :

EXERCICE 5

Farida aimerait profiter des promotions de la rentrée pour rafraichir sa maison. Elle veut poser du parquet dans sa salle à manger.

Les dimensions de sa salle à manger sont les suivantes :

Longueur (L) : 6, 20 m largeur (l) : 5 m

a- Écrire la formule permettant de calculer la surface du sol de la salle à manger. (6 pts)

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

b- Calculer la surface du sol de la salle à manger en m². (8 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :

EXERCICE 6

Les lattes de bois du parquet de la salle à manger sont des rectangles dont la largeur mesure 12 cm.

a- Convertir en millimètres : 12 cm =mm. (2 pts)

b- Tracez un carré de 12 cm de côté. Attention : il sera réduit de moitié. (6 pts)

Tracé du carré réduit de moitié :

c- Tracer les diagonales du carré. (2 pts)

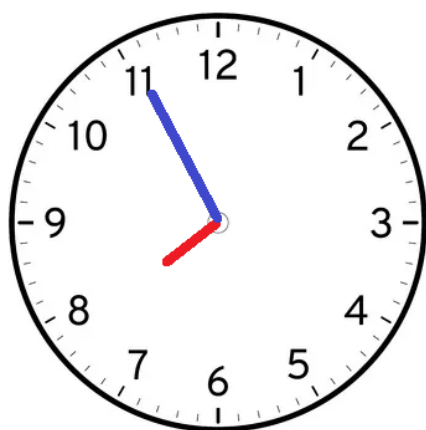
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

EXERCICE 7

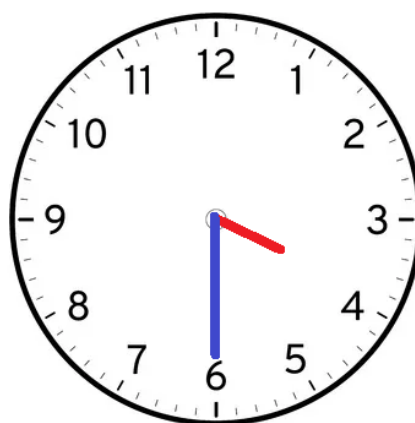
Farida prend connaissance de l'emploi du temps du collège de sa fille. Il y a 3 pauses dans la journée : 2 récréations de 20 minutes chacune et une de 55 min pour le temps de midi.

Sans compter les pauses, quelle est la durée exacte d'un jour d'école au collège ? (8 pts)

Heure de début des cours



Heure de fin des cours

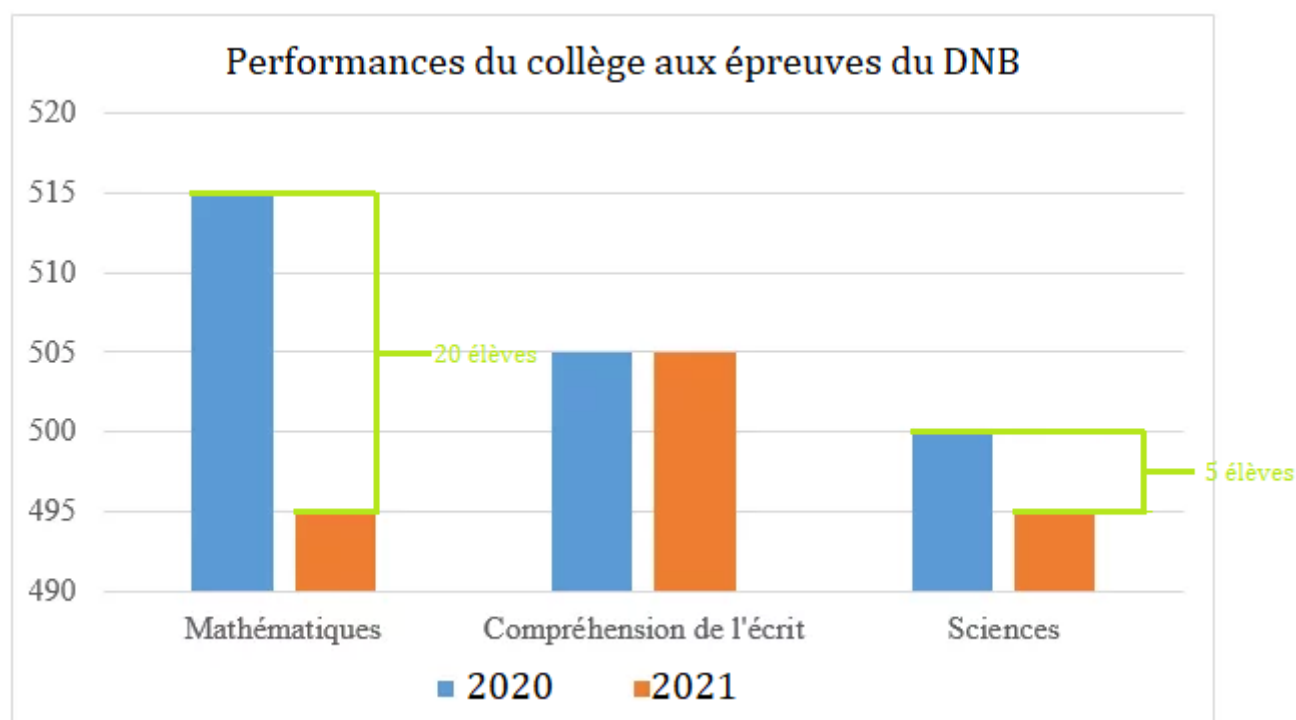


Calculs :

Phrase de réponse :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

EXERCICE 8 : Farida souhaite connaître les taux de réussite au Brevet du futur collège de sa fille. Voici un diagramme en bâtons représentant les élèves qui ont eu des notes au-dessus de la moyenne lors des épreuves du Brevet ces deux dernières années.



a- D'après le diagramme, quel est le nombre d'élèves ayant eu la moyenne en Sciences en 2021 ? (4 pts)

.....

b- Quelle est l'évolution (en nombre d'élèves) des notes de Sciences entre 2020 et 2021 ? (8 pts)

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

EXERCICE 9

Farida essaye d'estimer le temps de travail à la maison que sa fille va avoir l'an prochain.

Voici un tableau indiquant une estimation des différents types de devoirs selon les matières et le temps hebdomadaire que sa fille devra consacrer à son travail à la maison.

a- Compléter le tableau. (8 pts)

	Temps estimé en minutes par matières	Matières concernées	Total du temps (min)
Devoirs écrits	35	6	
Apprentissage des leçons	10	10	100
Devoirs en ligne	15		75

b- Calculer la durée totale hebdomadaire des devoirs de la fille de Farida en minutes (min).

(6 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

c- Une amie de Farida propose d'aider sa fille à faire tous ses devoirs. Elle propose ses services pour 240 euros par mois. Elle aimerait que Farida la paye chaque semaine, soit 4 paiements.

Quel sera le montant de chaque paiement ? (8 pts)

Calculs :

Phrase de réponse :
