

NE RIEN INSCRIRE DANS
CE CADRE

ACADEMIE DE GRENOBLE
EXAMEN : CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE

SESSION 2023

NOM :
Prénoms :
Né(e) le :/...../.....

N° CANDIDAT :

NE RIEN INSCRIRE DANS
CE CADRE

Note :

Appréciation du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer leur provenance

Certificat de Formation Générale
SESSION JUIN 2023

Epreuve de MATHÉMATIQUES

Conditions de réalisation

Durée : 1 h 00

Coefficient : 1

Répondre sur les feuilles d'examen.

Nombre de pages au total : 11

La calculatrice n'est pas autorisée
Matériel de géométrie : règle graduée, équerre, compas, rapporteur

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

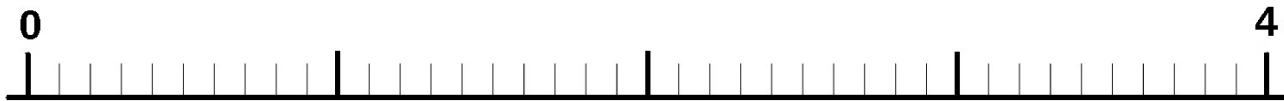
| <u>Nombre et calcul :</u> | Barème <small>Nombre de points par question</small> |
|--|---|
| <u>Exercice 1 :</u> <i>Ecrire les nombres manquants :</i> | /8 |
| <i>en comptant de 10 en 10 :</i> 65 / 75 / / / / / | |
| <i>en comptant de 100 en 100 :</i> 864 / / / / / | |
| <i>en comptant de 25 en 25 :</i> 5 625 / / / / / | |
| <i>en comptant de 60 en 60 :</i> 60 / 120 / / / / / | |
| <u>Exercice 2 :</u> <i>Voici des séries de 3 nombres qui se suivent. Compléter en écrivant les nombres en lettres :</i> | /4 |
| a- mille-deux-cent-dix-huit / mille-deux-cent-dix-neuf / | |
| b- vingt-mille-trente-cinq / / vingt-mille-trente-sept | |
| c- huit-mille-neuf-cent-quatre-vingt-dix-huit / huit-mille-neuf-cent-quatre-vingt-dix-neuf / | |
| d- un million-quatre-vingt-dix-neuf, un million cent, | |

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

Exercice 3 : Placer sur la ligne graduée les valeurs suivantes :

$$2 \quad / \quad 3,6 \quad / \quad 0,5 \quad / \quad \frac{5}{2} \quad / \quad \frac{90}{100} \quad / \quad 1 + \frac{3}{10}$$

/12



Exercice 4 : Calculer

$43 + 17 =$

$850 + 752 =$

$169 - 28 =$

$8\,795 - 7\,684 =$

$50 \times 7 =$

$25 \times 7 =$

$500 : 25 =$

$180 : 60 =$

$2,77 + 7,23 =$

$23,75 - 0,2 =$

$1,4 \times 7 =$

$8,4 : 4 =$

$$\frac{3}{4} + \frac{7}{4} =$$

$$3 \times \frac{7}{4} =$$

$$\frac{3}{10} + \frac{7}{100} =$$

$$\frac{50}{7} - \frac{1}{7} =$$

/16

TOTAL Nombre et calcul

/40

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

Résolution de problème

Barème

Nombre de points par question

Exercice 5 : Compléter les réponses.

a- Avec les billets disponibles dans la caisse, indiquer une façon de payer :

| | | | | | | |
|-------------|------|-------|------|------|------|----|
| Ma caisse : | 10 x | 100 € | 10 x | 10 € | 10 x | 1€ |
|-------------|------|-------|------|------|------|----|

Comment payer 257 € ?

Avec billets de 100 €,billets de 10 €, pièces de 1€

b- Avec les billets disponibles dans la caisse, indiquer une façon de payer :

| | | | | | | |
|-------------|------|-------|-----|------|------|----|
| Ma caisse : | 10 x | 100 € | 5 x | 10 € | 30 x | 1€ |
|-------------|------|-------|-----|------|------|----|

Comment payer 478 € ?

Avec billets de 100 €,billets de 10 €,pièces de 1€

c- Avec les billets disponibles dans la caisse, indiquer une façon de payer :

| | | | | | | |
|-------------|------|-------|------|------|------|----|
| Ma caisse : | 12 x | 100 € | 21 x | 10 € | 30 x | 1€ |
|-------------|------|-------|------|------|------|----|

Comment payer 1 435 € ?

Avecbillets de 100 €,billets de 10 €,pièces de 1€

/6

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

Exercice 6 : Résoudre les problèmes suivants en écrivant vos calculs et une phrase réponse.

a- Un client achète un pull à 69,99 € et un pantalon à 129,99 €. Combien dois-je lui rendre s'il paye avec un billet de 200 € ?

Calculs :

/2

.....
Phrase réponse :

b- Une cliente achète pour 240 € de marchandise. Je décide de lui faire une réduction de 25 %. Combien va-t-elle payer ?

/2

.....
Calculs :

.....
Phrase réponse :

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

c- Sam achète pour 350 € de marchandise. Il négocie et bénéficie d'une réduction de 10%.
Sabrina achète pour 390 € de marchandise. Elle négocie et bénéficie d'une réduction de 20%.

Qui va payer le plus cher ?

Calculs :

.....

Phrase réponse :

.....

Quelle différence de prix y-a-t-il entre les deux achats ?

/4

Calculs :

.....

Phrase réponse :

.....

TOTAL Résolution de problème

/14

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

| <u>Grandeur et mesure</u> | | Barème <i>Nombre de points par question</i> |
|--|---|---|
| Exercice 7 : Donner les équivalences suivantes pour les longueurs, les contenances, les masses et les volumes : | | /20 |
| longueur | 12dm + 5 cm =cm | |
| longueur | 0,5 km + 100 m = m | |
| Contenance | 12 L + 50 cL =L | |
| Contenance | 100 mL + 10 cL = L | |
| Masse | 1,2 kg + 900 g =kg | |
| Masse | 0,5 kg + 0,8 g = g | |
| Volume | 1 m ³ + 1000 dm ³ = dm ³ | |
| Volume | 1 dm ³ + 1 cm ³ = cm ³ | |
| durée | 1 h 35 min + 45 min =h.....min | |
| durée | 3 h 45 min - 55 min =h.....min | |
| TOTAL Grandeur et mesure | | /20 |

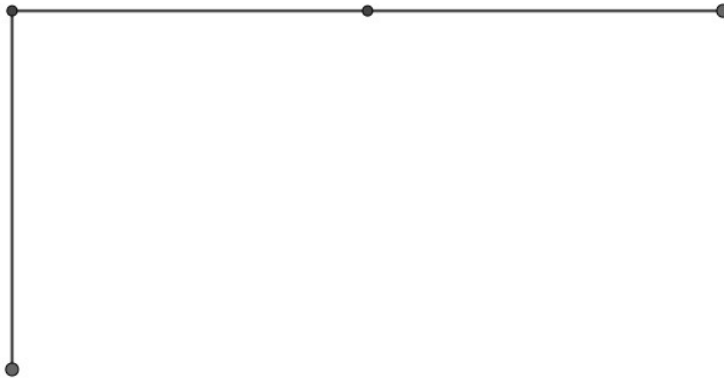
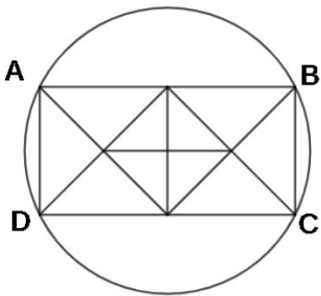
NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

Géométrie :

Barème

Nombre de points par question

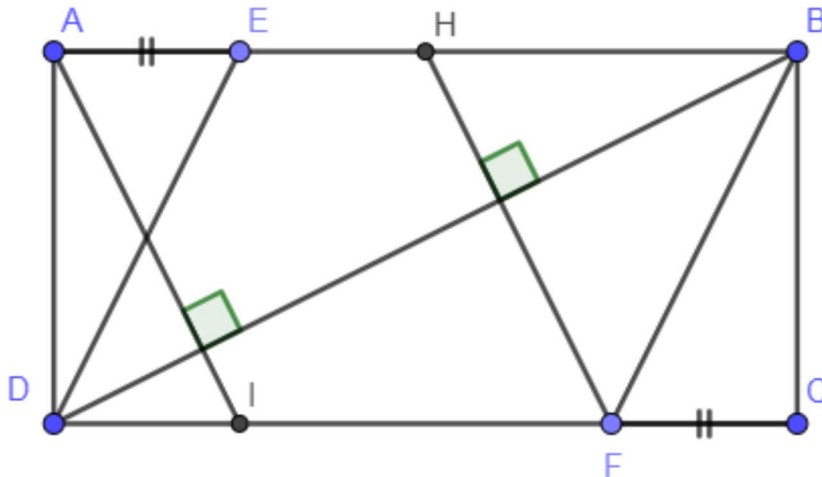
Exercice 8 : Dans l'exercice ABCD est un rectangle. À partir du modèle, compléter la figure :



/18

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

Exercice 9 : Dans le rectangle ABCD, E est un point de [AB] et F est un point de [CD] tel que $AE=CF$.



Déterminer si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.

| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| $AB = CD$ | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| L'angle \widehat{BCD} est un angle droit | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| L'angle \widehat{BDA} est un angle droit | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| [BD] est une diagonale du rectangle ABCD | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| [DE] est une diagonale du rectangle ABCD | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| [AD] est perpendiculaire à [DC] | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| [AD] est parallèle à [BC] | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| [AI] est parallèle à [HF] | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| [ED] est parallèle à [BF] | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| [ED] est parallèle à [HF] | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |

TOTAL Géométrie

/28

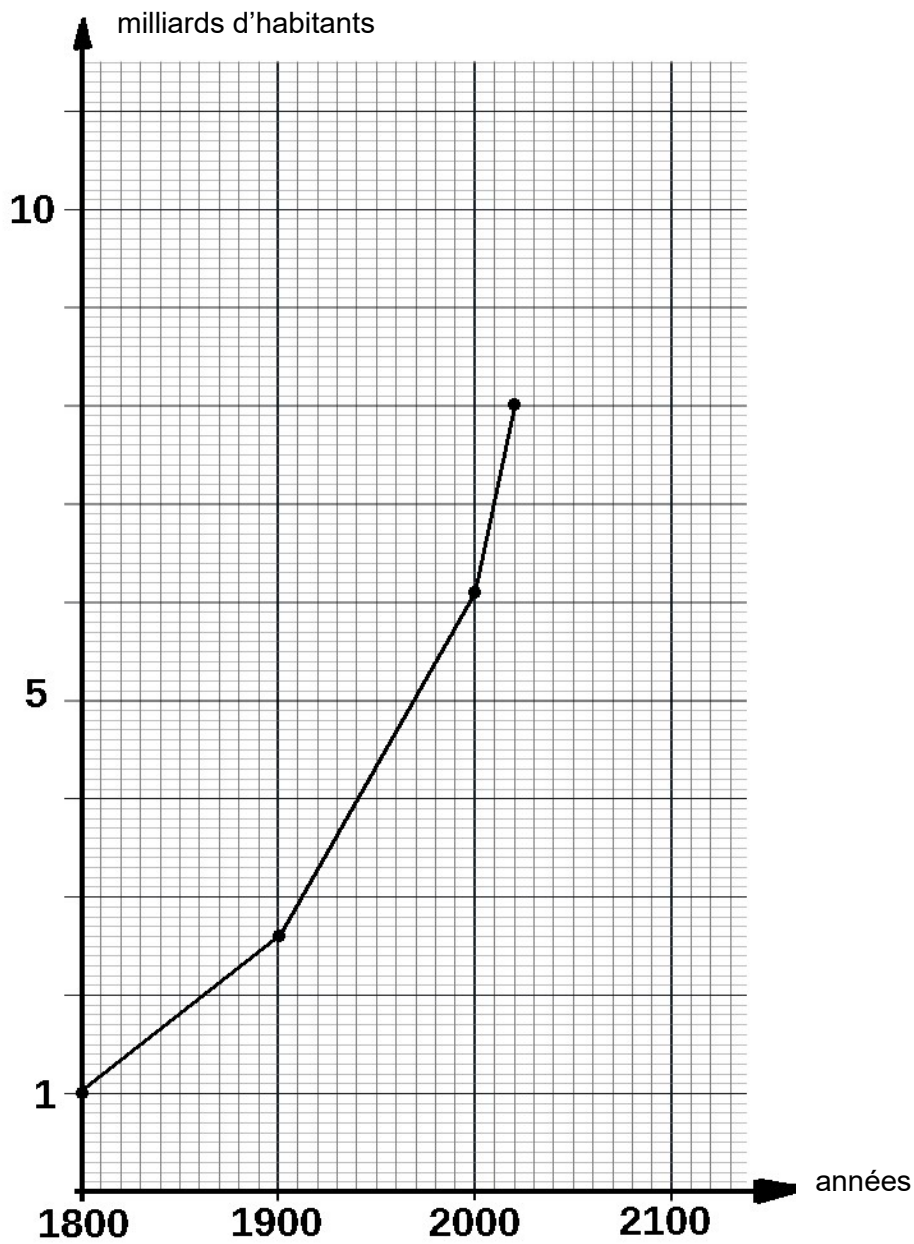
NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

Organisations et gestion de données :

Barème
Nombre de points
par question

Exercice 10 :

Depuis 1800, la population mondiale a fortement augmenté :



Évolution de la population mondiale

NE RIEN INSCRIRE DANS LA PARTIE BARRÉE

| | | | | | | | |
|---|--------------|------|------|------------------------------|----|------|----|
| <p>a- Quelle était la population mondiale sur la planète en 1900 ?</p> <p>.....</p> | /2 | | | | | | |
| <p>b- Quelle était la population mondiale sur la planète en 2000 ?</p> <p>.....</p> | /2 | | | | | | |
| <p>c- En quelle année la population mondiale a atteint les 8 milliards ?</p> <p>.....</p> | /2 | | | | | | |
| <p>d- Placer sur le graphique les points correspondant aux prévisions de population mondiale :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Année</td> <td style="padding: 5px;">2050</td> <td style="padding: 5px;">2100</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Milliards d'habitants</td> <td style="padding: 5px;">10</td> <td style="padding: 5px;">11,2</td> </tr> </table> | Année | 2050 | 2100 | Milliards d'habitants | 10 | 11,2 | /4 |
| Année | 2050 | 2100 | | | | | |
| Milliards d'habitants | 10 | 11,2 | | | | | |
| <p>e- Compléter la courbe sur le graphique.</p> | /2 | | | | | | |
| <p>f- Quelle progression de la population mondiale est prévue en cinquante ans entre 2000 et 2050 ?</p> <p>.....</p> | /2 | | | | | | |
| <p>g- Quelle progression de la population mondiale est prévue en cinquante ans entre 2050 et 2100 ?</p> <p>.....</p> | /2 | | | | | | |
| <p>h- Comparer la progression entre 2000 et 2050 avec celle entre 2050 et 2100.</p> <p>.....</p> | /2 | | | | | | |
| TOTAL Organisations et gestion de données : | /18 | | | | | | |
| TOTAL GENERAL | /120 | | | | | | |