

**Centre Tamoul d'Enseignement en
France
Examen d'aptitude 2015**



Épreuve de Mathématique

Niveau : 6ème – Durée : 2h00

Consigne :

- 1. Les cartables et les effets personnels devront être placés au-devant ou à l'arrière de la salle d'examen**
- 2. La durée de l'épreuve est de 2h00.**
- 3. À la fin de l'examen, aucun retard de rendu ne sera toléré**
- 4. Les calculatrices ne sont pas autorisées**
- 5. Les téléphones portables devront être éteints**
- 6. Le sujet comporte pages (page de garde non comprise)**
- 7. Le sujet doit être rendu avec les copies**
- 8. Le sujet doit être lu recto-verso**

Cadre réservé à l'administration :

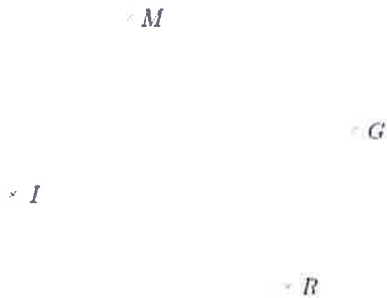
N° d'identification : _____



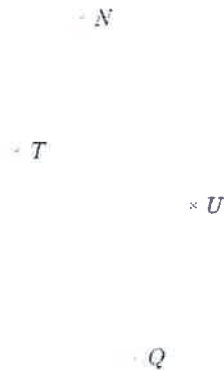
EXERCICE 1 :

5 OK

Réaliser les figures suivantes :



- ▶1. Tracer la droite perpendiculaire à la droite (IM) passant par G
- ▶2. Tracer la droite parallèle à la droite (RM) passant par G



- ▶1. Tracer la droite parallèle à la droite (TN) passant par U
- ▶2. Tracer la droite perpendiculaire à la droite (UQ) passant par T

EXERCICE 2 :

5 OK

Compléter avec un nombre décimal :

▶1. $2 \times \frac{1}{10} + 3 \times 10 + 4 \times 1 = \dots 34,2 \dots$

▶2. $3 \times \frac{1}{100} + 1 \times 1000 + 4 \times \frac{1}{10} = \dots 1000,43 \dots$

▶3. $4 \times \frac{1}{10} + 9 \times 100 + 8 \times 10 = \dots 980,4 \dots$

▶4. $2 \times \frac{1}{1000} + 7 \times 1 + 8 \times \frac{1}{100} = \dots 7,082 \dots$

▶5. $5 \times \frac{1}{10} + 4 \times \frac{1}{100} + 1 \times 1 = \dots 1,54 \dots$

▶6. $4 \times 10 + 8 \times \frac{1}{100} + 4 \times 1000 = \dots 4040,08 \dots$



EXERCICE 3 :

5 OK

Nommer, mesurer et donner la nature de chacun des angles suivants :

angle 1 : 140°	angle 2 : 35°	angle 3 : 160°	angle 4 : 20°
IVD	KRE	WYO	HBJ
obtuse	acute	obtuse	acute

EXERCICE 4 :

5

►1. Compléter :

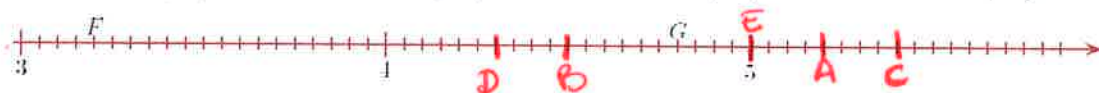
- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| a) 1 unité - 20 vingtièmes | c) 3 unités - 60 vingtièmes |
| b) 1 unité - 10 dixièmes | d) 3 unités - 30 dixièmes |

►2. Sur la demi-droite ci-dessous, placer les points d'abscisse donnée :

$$A \left(\frac{104}{20} \right) \quad | \quad B \left(\frac{90}{20} \right) \quad | \quad C \left(\frac{54}{10} \right) \quad | \quad D \left(\frac{43}{10} \right) \quad | \quad E \left(\frac{85}{17} \right)$$

►3. Compléter les abscisses des points suivants :

$$a) F \left(\frac{64}{20} \right) \quad | \quad b) F \left(\frac{32}{10} \right) \quad | \quad c) G \left(\frac{36}{20} \right) \quad | \quad d) G \left(\frac{48}{10} \right)$$





EXERCICE 5 : 10.

Effectuer les conversions suivantes :

- | | | |
|---|--|--|
| ▶1. 2.45 dg ... ²⁴⁵ mg | ▶3. 46.4 L ... ⁴⁶⁴⁰⁰ mL | ▶5. 7.4 dam ... ^{0,074} km |
| ▶2. 5.68 hL ... ^{0,568} daL | ▶4. 58.7 km ... ⁵⁸⁷⁰⁰⁰⁰⁰ mm | ▶6. 21.8 cL ... ²¹⁸ mL |
| ▶1. 9.09 dL ... ⁹⁰⁹ mL | ▶3. 15.3 cm ... ^{0,00153} hm | ▶5. 1.26 daL ... ¹²⁶ dL |
| ▶2. 36.7 kg ... ³⁶⁷ hg | ▶4. 1.38 dag ... ¹³⁸⁰⁰ mg | ▶6. 7.89 L ... ⁷⁸⁹ cL |
| ▶1. 8.89 m ² = ^{0,0889} dam ² | ▶3. 45.7 hm ² = ⁴⁵⁷⁰ dam ² | ▶5. 3.22 m ² = ^{0,0322} dam ² |
| ▶2. 4.94 dam ² = ⁴⁹⁴ m ² | ▶4. 4.18 hm ² = ⁴¹⁸ dam ² | ▶6. 8.61 dam ² = ⁸⁶¹ m ² |
| ▶1. 15.6 cm ² = ^{0,156} dm ² | ▶3. 13.3 cm ² = ^{0,133} dm ² | ▶5. 5.52 hm ² = ^{0,0552} km ² |
| ▶2. 8.97 hm ² = ^{0,897} km ² | ▶4. 1.22 dm ² = ^{0,122} m ² | ▶6. 53.8 km ² = ⁵³⁸⁰ hm ² |
| ▶1. 26,8 m ³ = ²⁶⁸⁰⁰ dm ³ | ▶3. 88 hm ³ = ⁸⁸⁰⁰⁰⁰⁰⁰ m ³ | ▶5. 23.1 dam ³ = ^{0,023} hm ³ |
| ▶2. 34.1 dam ³ = ³⁴¹⁰⁰ m ³ | ▶4. 17.9 m ³ = ¹⁷⁹⁰⁰ dm ³ | ▶6. 31.1 m ³ = ³¹¹⁰⁰⁰⁰⁰ cm ³ |
| ▶1. 26,8 m ³ = ²⁶⁸⁰⁰ dm ³ | ▶3. 88 hm ³ = ⁸⁸⁰⁰⁰⁰⁰⁰ m ³ | ▶5. 23.1 dam ³ = ^{0,0231} hm ³ |
| ▶2. 34.1 dam ³ = ³⁴¹⁰⁰ m ³ | ▶4. 17.9 m ³ = ¹⁷⁹⁰⁰ dm ³ | ▶6. 31.1 m ³ = ³¹¹⁰⁰⁰⁰⁰ cm ³ |
| ▶1. 38,1 m ³ = ³⁸¹⁰⁰⁰⁰⁰ cm ³ | ▶3. 47 m ³ = ^{0,047} dam ³ | ▶5. 66 dm ³ = ^{0,000066} dam ³ |
| ▶2. 50,5 hm ³ = ⁵⁰⁵⁰⁰⁰⁰⁰ m ³ | ▶4. 58.5 hm ³ = ⁵⁸⁵⁰⁰ dam ³ | ▶6. 4.59 dm ³ = ^{0,0000459} dam ³ |

EXERCICE 6 : 5

- ▶1. Arrondir 15,9122 au millième. ^{15,912} $15,912 < 15,9122 < 15,913$
- ▶2. Arrondir 80,6158 au millième par défaut. ^{80,615} $80,615 < 80,6158 < 80,616$
- ▶3. Arrondir 84,147 au centième par défaut. ^{84,14} $84,14 < 84,147 < 84,15$
- ▶4. Arrondir 79245,7 à l'unité par excès. ⁷⁹²⁴⁶ $79245 < 79245,7 < 79246$
- ▶1. Arrondir 330681 à la dizaine. ³³⁰⁶⁸⁰ $330680 < 330681 < 330690$
- ▶2. Arrondir 95009,1 à l'unité. ⁹⁵⁰⁰⁹ $95009 < 95009,1 < 95010$
- ▶3. Arrondir 321,784 au centième par excès. ^{321,79} $321,78 < 321,784 < 321,79$
- ▶4. Arrondir 21987700 au millier par excès. ²¹⁹⁸⁸⁰⁰⁰ $21987000 < 21987700 < 21988000$



EXERCICE 7: 5

Effectuer sans calculatrice :

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| ▶1. $\dots 9 \dots - 1 = 8$ | ▶6. $10 + 7 = 17$ | ▶11. $10 - \dots 6 \dots = 4$ | ▶16. $8 + 5 = 13$ |
| ▶2. $27 \div \dots 9 \dots = 3$ | ▶7. $9 \times 7 = 63$ | ▶12. $10 + 1 = 11$ | ▶17. $2 \times \dots 10 \dots = 20$ |
| ▶3. $10 - \dots 2 \dots = 8$ | ▶8. $5 \times 10 = 50$ | ▶13. $5 \div 1 = 5$ | ▶18. $9 \times 5 = 45$ |
| ▶4. $10 \dots - 6 = 4$ | ▶9. $9 \times 4 = 36$ | ▶14. $\dots 9 \dots \div 3 = 3$ | ▶19. $\dots 7 \dots - 6 = 1$ |
| ▶5. $12 \div 6 = \dots 2 \dots$ | ▶10. $2 + \dots 1 \dots = 3$ | ▶15. $\dots 8 \dots + 1 = 9$ | ▶20. $24 \div 3 = \dots 8 \dots$ |

Poser et effectuer les opérations suivantes.

- | | |
|--|---|
| ▶1. Le produit des facteurs 8,466 et 1,94. | ▶3. La différence des termes 25726 et 4750,8. |
| ▶2. La somme des termes 605,95 et 35066. | |

$$\begin{array}{r} 8,466 \\ \times 1,940 \\ \hline 16,42404 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 605,95 \\ + 35066,00 \\ \hline 35671,95 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25726 \\ - 4750,8 \\ \hline 20975,2 \end{array}$$