



<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← Codez votre QCM-Number.    NOM : <b>HARINIER</b>
( centaines, dizaines et unités )    Prénom : <b>Quentin</b>
Complétez le cadre ci-contre →    Groupe : <b>E1</b>

*Ce sujet comporte 2 pages numérotées de 1/2 à 2/2. Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir. Aucune justification n'est demandée. Les réponses fausses retirent la moitié des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur. Calculatrice autorisée.*

**Question 1** L'équation :  $3e^{2x} + e^x - 10 = 0$  admet :

aucune solution     une unique solution     deux solutions

**Question 2** La population mondiale a doublé entre 1960 et 2000. Le taux d'accroissement moyen annuel a été de :

2,50%     2,75%     1,75%     3%

**Question 3**

Soit ABC un triangle quelconque. On donne  $\hat{C} = 25,437$  degrés,  $BC = 184,352$  m et  $AC = 113,612$  m. Calculer la distance AB puis arrondir à  $10^{-1}$  près par défaut. Indiquer la réponse obligatoirement en 4 chiffres, un par ligne (centaines, dizaines, unités, dixièmes).

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

**Question 4** Soit  $z$  le nombre complexe d'affixe  $2e^{i\frac{2\pi}{3}}$ . La forme algébrique de  $z$  est égale à :

$1 + i\sqrt{3}$       $-1 + i\sqrt{3}$       $\sqrt{3} - i$       $2 + i\sqrt{3}$

**Question 5** Le plan complexe est muni d'un repère orthonormé direct  $(O, \vec{u}, \vec{v})$ . Une solution de l'équation  $2z + \bar{z} = 9 + i$  est :

un nombre réel.     un imaginaire pur.  
 un nombre complexe ayant pour partie imaginaire 1.     un nombre complexe ayant pour partie imaginaire 2.



**Question 6 ♣** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(2; -1)$  et  $B(7; 3)$ . Un vecteur normal à la droite  $(AB)$  est :

$\vec{n}(4; -5)$

$\vec{n}(4; 5)$

$\vec{n}(-4; 5)$

$\vec{n}(5; 4)$

$\vec{n}(-5; -4)$

**Question 7** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(-3; -2)$  et  $B(5; 1)$ . Soit  $C(61; y)$  un point de la droite  $(AB)$ . Calculer la valeur de  $y$  : Indiquer la réponse obligatoirement en 2 chiffres, un par ligne (dizaines, unités).

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9

**Question 8 ♣** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne le point  $D(-1; -4)$ . L'équation de la droite  $\Delta$  passant par le point  $D$  et de vecteur directeur  $\vec{u}(2; 1)$  est :

$2x - y - 2 = 0$

$x + 2y + 9 = 0$

$x - 2y - 7 = 0$

$-x + 2y + 7 = 0$

$2x + y + 6 = 0$

$-2x + y + 2 = 0$

**Question 9** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(2; -1)$  ;  $B(7; 3)$  et  $D(5; 1)$ . L'équation de la droite  $\Gamma$  parallèle à la droite  $(AB)$  et passant par le point  $D$  est :

$5x + 4y - 29 = 0$

$-4x + 5y + 15 = 0$

$4x + 5y - 25 = 0$

$-5x + 4y + 21 = 0$

**Question 10** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(-3; -2)$  et  $B(3; 2)$ . L'ensemble des points  $M(x; y)$  vérifiant l'équation :  $x^2 + y^2 + 6x + 4y = 12$  est :

Le cercle de centre  $B$  et de rayon  $R = 25$ .

Le cercle de centre  $A$  et de rayon  $R = 5$ .

Le cercle de centre  $B$  et de rayon  $R = 5$ .

Le cercle de centre  $A$  et de rayon  $R = 25$ .



<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input checked="" type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← Codez votre QCM-Number. (centaines, dizaines et unités) Complétez le cadre ci-contre →	NOM : <b>KEBE Mama dou</b>    Prénom : <b>Mama dou</b>    Groupe : <b>D2</b>
---	--

*Ce sujet comporte 2 pages numérotées de 1/2 à 2/2. Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir. Aucune justification n'est demandée. Les réponses fausses retirent la moitié des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur. Calculatrice autorisée.*

**Question 1** L'équation :  $\ln[(x - 1)(x - 4)] = \ln(-3x + 7)$  admet :  
 deux solutions  une unique solution  aucune solution

**Question 2** La population mondiale a doublé entre 1960 et 2000. Le taux d'accroissement moyen annuel a été de :  
 2,75%  3%  2,50%  1,75%

**Question 3** Soit ABC un triangle quelconque. On donne  $BC = 110,563$  m ,  $AB = 75,294$  m et  $\hat{B} = 24,784$  degrés. Calculer l'angle  $\hat{A}$  en degrés puis arrondir à  $10^{-1}$  près par défaut. Indiquer la réponse obligatoirement en 4 chiffres, un par ligne (centaines, dizaines, unités, dixièmes).

<input type="checkbox"/>	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input checked="" type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

**Question 4** Soit  $z$  un nombre complexe d'argument  $\frac{\pi}{4}$ . Proposition :  $z^{100}$  est un nombre réel.  
 VRAI  FAUX

**Question 5** Le plan complexe est muni d'un repère orthonormé direct  $(O, \vec{u}, \vec{v})$ . Soit  $z$  un nombre complexe ;  $|z + i|$  est égal à :  
  $|z - 1|$    $|z| + 1$    $|z| + |i|$    $|i\bar{z} - 1|$    $|i\bar{z} + 1|$



**Question 6 ♣** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(-3; -2)$  et  $B(5; 1)$ . Un vecteur normal à la droite  $(AB)$  est :

$\vec{n}(2; -1)$

$\vec{n}(-8; -3)$

$\vec{n}(3; -8)$

$\vec{n}(8; 3)$

$\vec{n}(-3; 8)$

**Question 7** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(-1; -1)$  et  $B(1; 3)$ . Soit  $C(30; y)$  un point de la droite  $(AB)$ . Calculer la valeur de  $y$  : Indiquer la réponse obligatoirement en 2 chiffres, un par ligne (dizaines, unités).

<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9

*= 14,5 la réponse*

**Question 8 ♣** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne le point  $D(1; -3)$ . L'équation de la droite  $\Delta$  passant par le point  $D$  et de vecteur directeur  $\vec{v}(6; 1)$  est :

$-3x + 8y + 27 = 0$

$3x - 8y - 27 = 0$

$-6x - y + 3 = 0$

$x - 6y - 19 = 0$

$-x + 6y + 19 = 0$

$6x + y - 3 = 0$

**Question 9** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(-1; -1)$  ;  $B(1; 3)$  et  $D(-1; -4)$ . L'équation de la droite  $\Gamma$  parallèle à la droite  $(AB)$  et passant par le point  $D$  est :

$x + 2y + 9 = 0$

$-2x + y + 2 = 0$

$2x + y + 6 = 0$

$-x + 2y + 7 = 0$

**Question 10** Dans le plan rapporté à un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , on donne les points :  $A(-3; -2)$  et  $B(3; 2)$ . L'ensemble des points  $M(x; y)$  vérifiant l'équation :  $x^2 + y^2 + 6x + 4y = 12$  est :

Le cercle de centre  $B$  et de rayon  $R = 25$ .

Le cercle de centre  $A$  et de rayon  $R = 25$ .

Le cercle de centre  $B$  et de rayon  $R = 5$ .

Le cercle de centre  $A$  et de rayon  $R = 5$ .