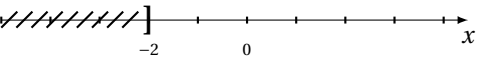
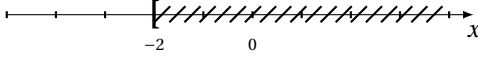
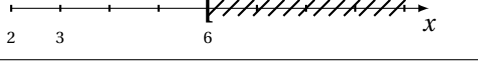


## Chapitre 1

| Questions                                  | Réponses  |
|--|---|
| 1. Une expression développée est...        | <input type="checkbox"/> $(x-1)(x+2)$ ,<br><input type="checkbox"/> $x^2 + x - 2$ ,<br><input type="checkbox"/> $x(x-1) + 2x - 2$ .   |
| 2. Le développement de $(a+b)^2$ est...    | <input type="checkbox"/> $a^2 + b^2$ ,<br><input type="checkbox"/> $a^2 + ab + b^2$ ,<br><input type="checkbox"/> $a^2 + 2ab + b^2$ .   |
| 3. Le développement de $(a-b)^2$ est...    | <input type="checkbox"/> $a^2 - b^2$ ,<br><input type="checkbox"/> $a^2 + 2ab - b^2$ ,<br><input type="checkbox"/> $a^2 - 2ab + b^2$ .  |
| 4. Le développement de $(a-b)(a+b)$ est... | <input type="checkbox"/> $a^2 - b^2$ ,<br><input type="checkbox"/> $a^2 + b^2$ ,<br><input type="checkbox"/> $a^2 - 2ab + b^2$ .  |
| 5. Une expression factorisée est...        | <input type="checkbox"/> $(x-2)^2 + (x-2)(x-1)$ ,<br><input type="checkbox"/> $(x-2)(2x-3)$ ,<br><input type="checkbox"/> $2x^2 - 7x + 6$ .   |
| 6. $A = (x-1)(x+2) - 5(x-1)$               | <input type="checkbox"/> l'expression A peut être factorisée avec un facteur commun évident,<br><input type="checkbox"/> l'expression A peut être factorisée avec une identité remarquable,<br><input type="checkbox"/> l'expression A ne peut pas être factorisée. |
| 7. $A = 9x^2 - 2x + \frac{1}{9}$           | <input type="checkbox"/> l'expression A peut être factorisée avec un facteur commun évident,<br><input type="checkbox"/> l'expression A peut être factorisée avec une identité remarquable,<br><input type="checkbox"/> l'expression A ne peut pas être factorisée. |

## Chapitre 2

| Questions  | Réponses  |
|--|---|
| 1. Pour résoudre l'équation $1 - 3x = 8x + 5$ , on peut se ramener à la résolution de l'équation...  | <input type="checkbox"/> $-11x = -4$ ,<br><input type="checkbox"/> $11x = -4$ ,<br><input type="checkbox"/> $5x = 6$ .  |
| 2. Pour résoudre l'équation $(2x - 1)(2 - 3x) = 0$ ,...  | <input type="checkbox"/> on développe $(2x - 1)(2 - 3x) = 0$ ,<br><input type="checkbox"/> on résout chacune des équations $2x - 1 = 0$ et $2 - 3x = 0$ ,<br><input type="checkbox"/> on divise chaque membre de l'équation par $2 - 3x$ .  |
| 3. Si $b > c$ , alors...   | <input type="checkbox"/> on ne peut pas comparer $-2b$ et $-2c$ ,<br><input type="checkbox"/> $-2b > -2c$ ,<br><input type="checkbox"/> $-2b < -2c$ .   |
| 4. Les solutions de l'inéquation $-2x \geq 4$ sont...  | <input type="checkbox"/> <br><input type="checkbox"/> <br><input type="checkbox"/>  |
| 5. Les solutions de l'inéquation $-3x \geq 0$ , sont les nombres...  | <input type="checkbox"/> $x \geq 0$ ,<br><input type="checkbox"/> $x \geq 3$ ,<br><input type="checkbox"/> $x \leq 0$ .   |
| 6. Pour résoudre l'équation $2 - 5x > -2x + 1$ , on peut se ramener à la résolution de l'équation...   | <input type="checkbox"/> $1 > -7x$ ,<br><input type="checkbox"/> $-3x < 1$ ,<br><input type="checkbox"/> $3x < 1$ .   |
| 7. « Julie a 15 ans et son père a 42 ans. Dans combien d'années l'âge de son père sera égal au double de l'âge de Julie? » Pour résoudre ce problème, il faut commencer par... | <input type="checkbox"/> préciser l'inconnue choisie,<br><input type="checkbox"/> écrire une équation,<br><input type="checkbox"/> résoudre une équation.   |

### Chapitre 3

| Questions  | Réponses  |
|--|---|
| 1. On ne peut calculer la racine carrée d'un nombre réel $a$ que si... | <input type="checkbox"/> $a$ est un nombre entier,<br><input type="checkbox"/> $a \geq 0$ ,<br><input type="checkbox"/> $a \leq 0$ ,  |
| 2. Si $a$ désigne un nombre réel positif, alors $\sqrt{a}$ désigne...  | <input type="checkbox"/> le nombre positif dont le carré est $a$ ,<br><input type="checkbox"/> la moitié de $a$ ,<br><input type="checkbox"/> le carré de $a$ .   |
| 3. Si $a$ désigne un nombre positif, alors $\sqrt{a^2}$ est égal à...  | <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}a$ ,<br><input type="checkbox"/> $ a $ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}a^2$ .  |
| 4. L'équation $x^2 = 5$ ...  | <input type="checkbox"/> n'a pas de solution,<br><input type="checkbox"/> a une seule solution,<br><input type="checkbox"/> a deux solutions opposées.  |
| 5. L'équation $2x^2 + 3 = 0$ ...                                       | <input type="checkbox"/> n'a pas de solution,<br><input type="checkbox"/> a une seule solution,<br><input type="checkbox"/> a deux solutions opposées.  |
| 6. $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$ est égal à...                            | <input type="checkbox"/> $\sqrt{5}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\sqrt{6}$ ,<br><input type="checkbox"/> 6.   |
| 7. $\sqrt{\frac{5}{3}}$ est égal à...                                  | <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{5}}{3}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\sqrt{2}$ .  |
| 8. $\frac{2}{\sqrt{2}}$ est égal à...                                  | <input type="checkbox"/> $\sqrt{2}$ ,<br><input type="checkbox"/> $2\sqrt{2}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{2}}{2}$ .  |
| 9. $\sqrt{72}$ peut s'écrire...  | <input type="checkbox"/> $36\sqrt{2}$ ,<br><input type="checkbox"/> $2\sqrt{6}$ ,<br><input type="checkbox"/> $6\sqrt{2}$ ,   |
| 10. $3\sqrt{20} - \sqrt{45}\sqrt{5}$ peut s'écrire sous la forme...    | <input type="checkbox"/> $a\sqrt{3}$ avec $a$ nombre entier,<br><input type="checkbox"/> $a\sqrt{5}$ avec $a$ nombre entier,<br><input type="checkbox"/> $a\sqrt{2} + b\sqrt{5}$ avec $a$ et $b$ nombres entiers. |

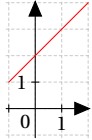
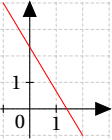
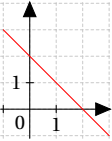
## Chapitre 4

| Questions                                       | Réponses   |
|---|--|
| 1. $(\sqrt{2})^2$ est un nombre ...             | <input type="checkbox"/> entier,<br><input type="checkbox"/> décimal non entier,<br><input type="checkbox"/> irrationnel.  |
| 2. $\frac{3}{4}$ est un nombre ...              | <input type="checkbox"/> entier,<br><input type="checkbox"/> décimal non entier,<br><input type="checkbox"/> irrationnel.  |
| 3. $\frac{7}{3}$ est un nombre ...              | <input type="checkbox"/> entier,<br><input type="checkbox"/> décimal non entier,<br><input type="checkbox"/> irrationnel.  |
| 4. $(1 + \sqrt{2})^2$ , est un nombre ...       | <input type="checkbox"/> entier,<br><input type="checkbox"/> décimal non entier,<br><input type="checkbox"/> irrationnel.  |
| 5. 36 admet...                                  | <input type="checkbox"/> six diviseurs,<br><input type="checkbox"/> neuf diviseurs,<br><input type="checkbox"/> douze diviseurs.   |
| 6. Le PGCD de 24 et 36 est...                   | <input type="checkbox"/> 4,<br><input type="checkbox"/> 12,<br><input type="checkbox"/> 24.  |
| 7. L'algorithme d'EUCLIDE permet de calculer... | <input type="checkbox"/> le plus petit diviseur commun à deux nombres,<br><input type="checkbox"/> le reste de la division euclidienne de deux nombres,<br><input type="checkbox"/> le PGCD de deux nombres.   |
| 8. Deux nombres premiers entre eux...           | <input type="checkbox"/> n'ont aucun diviseur commun,<br><input type="checkbox"/> admettent 1 pour seul diviseur commun,<br><input type="checkbox"/> sont deux nombres dont l'un est multiple de l'autre.  |
| 9. Une fraction irréductible est...             | <input type="checkbox"/> $\frac{45}{21}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{4220}{542}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{17}{14}$ .  |
| 10. Pour rendre irréductible une fraction...    | <input type="checkbox"/> on soustrait le dénominateur au numérateur,<br><input type="checkbox"/> on divise numérateur et dénominateur par leur PGCD,<br><input type="checkbox"/> on divise numérateur et dénominateur par un nombre quelconque, autre que 0. |

## Chapitre 5

| Questions   | Réponses  |
|---|---|
| 1. Pour calculer l'image d'un nombre $x$ par la fonction linéaire de coefficient directeur égal à 4...  | <input type="checkbox"/> on additionne 4 à $x$ ,<br><input type="checkbox"/> on divise $x$ par 4,<br><input type="checkbox"/> on multiplie $x$ par 4.   |
| 2. Si $f$ est une fonction linéaire, alors l'écriture $f(2) = \frac{5}{4}$ signifie...  | <input type="checkbox"/> l'image de 2 par $f$ est $\frac{5}{4}$ ,<br><input type="checkbox"/> l'image de $\frac{5}{4}$ par $f$ est 2,<br><input type="checkbox"/> $f$ multipliée par 2 est égal à $\frac{5}{4}$ .                 |
| 3. Les prix augmentent de 2,5%. Si $x$ désigne le prix initial et $f(x)$ le prix après l'augmentation, alors $f$ ...                          | <input type="checkbox"/> n'est pas une fonction linéaire,<br><input type="checkbox"/> est la fonction linéaire de coefficient $\frac{2,5}{100}$ ,<br><input type="checkbox"/> est la fonction linéaire de coefficient 1,025.      |
| 4. On note $V(x)$ le volume d'un cylindre de rayon $x$ et de hauteur 2 cm. La fonction $V$ ...  | <input type="checkbox"/> n'est pas une fonction linéaire,<br><input type="checkbox"/> est la fonction linéaire de coefficient directeur 4,<br><input type="checkbox"/> est la fonction linéaire de coefficient directeur $4\pi$ . |
| 5. Dans un repère, la représentation graphique d'une fonction linéaire...   | <input type="checkbox"/> est une droite quelconque,<br><input type="checkbox"/> est une droite qui passe par l'origine du repère,<br><input type="checkbox"/> est un segment de droite.   |
| 6. Dans un repère, la représentation graphique de la fonction linéaire de coefficient directeur $a$ passe le point de coordonnées...          | <input type="checkbox"/> $(1; a)$ ,<br><input type="checkbox"/> $(a; 1)$ ,<br><input type="checkbox"/> $(a; a)$ .   |
| 7. Cette droite représente une fonction linéaire de coefficient...  | <input type="checkbox"/> $a > 0$ ,<br><input type="checkbox"/> $a = 0$ ,<br><input type="checkbox"/> $a < 0$ .  |
| 8. Par la fonction ci-dessus, l'image de -2...  | <input type="checkbox"/> se lit sur l'axe des abscisses,<br><input type="checkbox"/> se lit sur l'axe des ordonnées,<br><input type="checkbox"/> ne peut pas se lire.   |
| 9. On dessine un rectangle ABCD en diminuant de 20% la longueur de chaque côté. Le dessin obtenu est une réduction de ABCD dans un rapport... | <input type="checkbox"/> 0,2,<br><input type="checkbox"/> 0,8,<br><input type="checkbox"/> 1,2.   |
| 10. On agrandit un prisme droit dans le rapport $\frac{\sqrt{3}}{1}$ . Son aire latérale est alors...   | <input type="checkbox"/> multipliée par $\sqrt{3}$ ,<br><input type="checkbox"/> multipliée par 3,<br><input type="checkbox"/> divisée par 3.   |
| 11. On réduit un cylindre dans le rapport $\frac{1}{4}$ . Son volume est alors multiplié par...   | <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{1}{16}$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{1}{64}$ .  |
| 12. Le débit d'un fleuve est de 24 000 m <sup>3</sup> . Ce débit est exprimé...   | <input type="checkbox"/> en m <sup>3</sup> ×min,<br><input type="checkbox"/> en m <sup>3</sup> /min,<br><input type="checkbox"/> en min/m <sup>3</sup> .  |

## Chapitre 6

| Questions   | Réponses   |
|---|--|
| 1. $f(x)$ est l'image d'un nombre $x$ par une fonction affine, lorsque...   | <input type="checkbox"/> $f(x) = ax^2 + b$ ,<br><input type="checkbox"/> $f(x) = ax + b$ ,<br><input type="checkbox"/> $f(x) = a\frac{a}{x} + b$ .   |
| 2. Si $f$ est la fonction affine $x \mapsto -2x + 1$ .<br>Alors, l'image de $\frac{1}{2}$ est...  | <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ ,<br><input type="checkbox"/> 5,<br><input type="checkbox"/> 0.   |
| 3. Dans un repère, la droite représentant la fonction affine $x \mapsto -2x + 1$ ...  | <input type="checkbox"/> passe par l'origine du repère et le point A(1; -2),<br><input type="checkbox"/> passe par les deux points B(0; 1) et C(-1; 3),<br><input type="checkbox"/> passe par les deux points A(1; -2) et B(0; 1).   |
| 4.  | <input type="checkbox"/> Aucune fonction linéaire n'est une fonction affine.<br><input type="checkbox"/> Certaines fonctions linéaires sont des fonctions affines,<br><input type="checkbox"/> Toute fonction linéaire est une fonction affine.  |
| 5. Dans un repère, la droite de coefficient directeur -1 et d'ordonnée à l'origine 5 a pour équation...   | <input type="checkbox"/> $y = -x + 5$ ,<br><input type="checkbox"/> $y = 5x - 1$ ,<br><input type="checkbox"/> $y = x - 5$ .   |
| 6. Une droite de coefficient directeur -1 est tracée sur la figure...   | <input type="checkbox"/> <br><input type="checkbox"/> <br><input type="checkbox"/>  |
| 7. Soit $f$ la fonction affine $x \mapsto 3x - 1$ .<br>Lorsque $x$ augmente de 2, $f(x)$ ...  | <input type="checkbox"/> augmente de 2,<br><input type="checkbox"/> augmente de 6,<br><input type="checkbox"/> diminue de 6.   |
| 8. Soit $f$ la fonction affine $x \mapsto 2x + 5$ .<br>Lorsque $x$ augmente de 3, $f(x)$ ...  | <input type="checkbox"/> augmente de 2,<br><input type="checkbox"/> augmente de 6,<br><input type="checkbox"/> diminue de 6.   |
| 9. Soit $f$ une fonction affine.<br>On sait que $f(3) = 4$ et $f(1) = 10$ .<br>Le coefficient directeur de la droite représentant $f$ dans le repère est... | <input type="checkbox"/> -3,<br><input type="checkbox"/> 3,<br><input type="checkbox"/> $-\frac{1}{3}$ .   |

## Chapitre 7

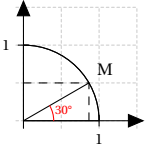
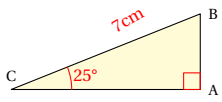
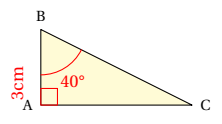
| Questions  | Réponses  |
|--|---|
| <b>1.</b> Le système $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + 3y = 16 \end{cases}$ admet pour solution le couple...  | <input type="checkbox"/> $(6; -1)$<br><input type="checkbox"/> $(1; -6)$<br><input type="checkbox"/> $(-1; 6)$  |
| <b>2.</b> (E) désigne le système $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - y = 2 \end{cases}$<br>Pour résoudre (E), on exprime $y$ en fonction de $x$ à l'aide de la 1 <sup>re</sup> équation et on remplace $y$ par cette expression dans la 2 <sup>e</sup> équation. On obtient les deux équations... | <input type="checkbox"/> $\begin{cases} y = 1 - 2x \\ x - 1 - 2x = 2 \end{cases}$<br><input type="checkbox"/> $\begin{cases} y = 1 - 2x \\ x - (1 - 2x) = 2 \end{cases}$<br><input type="checkbox"/> $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ x - (2x - 1) = 2 \end{cases}$   |
| <b>3.</b> Pour lire graphiquement la solution du système $\begin{cases} -x + y = 5 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$ on trace dans un repère les droites d'équations...   | <input type="checkbox"/> $y = x + 5$ et $y = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}x$<br><input type="checkbox"/> $y = -x - 5$ et $y = \frac{x}{2} - \frac{1}{2}$<br><input type="checkbox"/> $y = x + 5$ et $y = -2x + 2$   |
| <b>4.</b> Pour lire graphiquement la solution du système $\begin{cases} -x + y = 5 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$ on trace deux droites $(d)$ et $(d')$ dans un repère. La solution est donnée par...  | <input type="checkbox"/> les abscisses des points d'intersection de $(d)$ et $(d')$ avec l'axe des abscisses,<br><input type="checkbox"/> les ordonnées des points d'intersection de $(d)$ et $(d')$ avec l'axe des ordonnées,<br><input type="checkbox"/> les coordonnées du point d'intersection de $(d)$ et $(d')$ . |
| <b>5.</b> Une personne dispose de 6€; elle peut dépenser cette somme soit en achetant 10 croissants et un cake soit en achetant 4 croissants et 2 cakes. Pour calculer le prix d'un croissant et celui d'un cake, on peut résoudre le système...   | <input type="checkbox"/> $\begin{cases} 10x + 4y = 6 \\ x + 2y = 6 \end{cases}$<br><input type="checkbox"/> $\begin{cases} 10x + y = 6 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$<br><input type="checkbox"/> $\begin{cases} 10x + 2y = 6 \\ x + 4y = 6 \end{cases}$   |

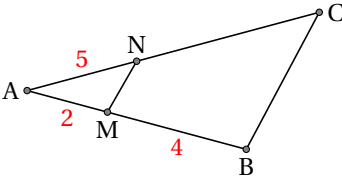
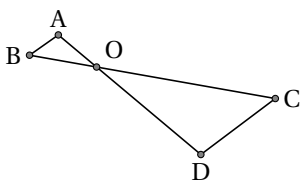
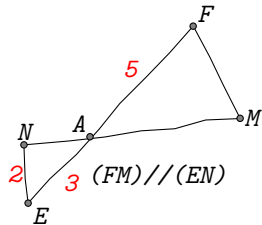
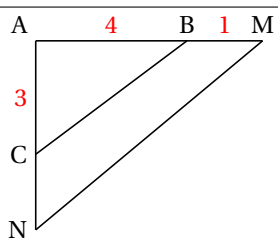
## Chapitre 8

| Questions   | Réponses   |                  |                  |             |          |          |    |   |  |   |  |
|---|--|------------------|------------------|-------------|----------|----------|----|---|--|---|--|
| <p><b>1.</b> Dans une classe, 12 élèves étudient l’anglais et 13 n’étudient pas l’anglais. La fréquence des élèves de cette classe qui étudient l’anglais est...</p>  | <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{13}</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{25}{12}</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{25}</math>,</p>  |                  |                  |             |          |          |    |   |  |   |  |
| <p><b>2.</b> Voici les résultats à un devoir de mathématiques dans une classe de 3<sup>e</sup>.</p> <table border="1"><tr><td>Note</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>15</td></tr><tr><td>Effectif</td><td>5</td><td>6</td><td>12</td><td>2</td></tr></table> <p>Pour calculer la moyenne de ces notes, on effectue...</p> | Note   | 8                | 10               | 12          | 15       | Effectif | 5  | 6 | 12   | 2 | <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{5 \times 8 + 6 \times 10 + 12 \times 12 + 2 \times 15}{5 + 6 + 12 + 2}</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{5 \times 8 + 6 \times 10 + 12 \times 12 + 2 \times 15}{8 + 10 + 12 + 15}</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{5 + 6 + 12 + 2}{5 \times 8 + 6 \times 10 + 12 \times 12 + 2 \times 15}</math>.</p> |
| Note  | 8  | 10               | 12               | 15          |          |          |    |   |  |   |  |
| Effectif  | 5  | 6                | 12               | 2           |          |          |    |   |  |   |  |
| <p><b>3.</b> La médiane de la série<br/>2 – 4 – 5 – 5 – 7 – 11 est ...</p>  | <p><input type="checkbox"/> 5,</p> <p><input type="checkbox"/> 7,</p> <p><input type="checkbox"/> 8.</p>   |                  |                  |             |          |          |    |   |  |   |  |
| <p><b>4.</b> La médiane de la série<br/>2 – 4 – 5 – 7 – 8 – 10 – 18 est ...</p>   | <p><input type="checkbox"/> 4,</p> <p><input type="checkbox"/> 5,</p> <p><input type="checkbox"/> 7.</p>   |                  |                  |             |          |          |    |   |  |   |  |
| <p><b>5.</b> La médiane de la série<br/>2 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 est ...</p>   | <p><input type="checkbox"/> 4,</p> <p><input type="checkbox"/> 6,</p> <p><input type="checkbox"/> 5,5.</p>   |                  |                  |             |          |          |    |   |  |   |  |
| <p><b>6.</b> Voici la répartition des âges des élèves d’une classe de 3<sup>e</sup>.</p> <table border="1"><tr><td>Âge <math>a</math></td><td><math>a &lt; 14</math></td><td><math>14 \leq a &lt; 16</math></td><td><math>a \geq 16</math></td></tr><tr><td>Effectif</td><td>2</td><td>15</td><td>8</td></tr></table>           | Âge $a$  | $a < 14$         | $14 \leq a < 16$ | $a \geq 16$ | Effectif | 2        | 15 | 8 | <p><input type="checkbox"/> On peut connaître l’âge médian et l’âge moyen,</p> <p><input type="checkbox"/> On peut connaître l’âge médian mais pas l’âge moyen,</p> <p><input type="checkbox"/> On ne peut connaître ni l’âge médian ni l’âge moyen.</p> |   |  |
| Âge $a$   | $a < 14$   | $14 \leq a < 16$ | $a \geq 16$      |             |          |          |    |   |  |   |  |
| Effectif  | 2  | 15               | 8                |             |          |          |    |   |  |   |  |
| <p><b>7.</b> L’étendue d’une série statistique est ...</p>  | <p><input type="checkbox"/> la plus grande valeur du caractère,</p> <p><input type="checkbox"/> la plus petite valeur du caractère,</p> <p><input type="checkbox"/> la différence entre la plus grande et la plus petite des valeurs du caractère.</p> |                  |                  |             |          |          |    |   |  |   |  |



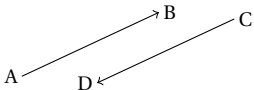
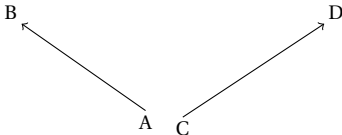
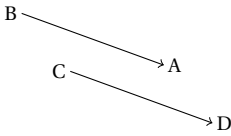
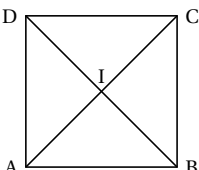
## Chapitre 9

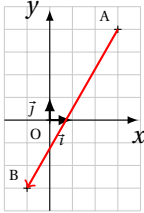
| Questions  | Réponses   |
|--|--|
| 1. Soit ABC un triangle rectangle en C. Alors $\cos \widehat{B}$ est égal à ...  | <input type="checkbox"/> $\frac{AC}{AB}$<br><input type="checkbox"/> $\frac{AB}{BC}$<br><input type="checkbox"/> $\frac{BC}{AB}$   |
| 2. MNP est un triangle rectangle en P. $\sin \widehat{M}$ est égal à ...   | <input type="checkbox"/> $\frac{NP}{MN}$<br><input type="checkbox"/> $\frac{MN}{MP}$<br><input type="checkbox"/> $\frac{MP}{MN}$   |
| 3. EFG est un triangle rectangle en F. $\tan \widehat{G}$ est égal à ...   | <input type="checkbox"/> $\frac{FG}{EF}$<br><input type="checkbox"/> $\frac{EF}{EG}$<br><input type="checkbox"/> $\frac{EF}{FG}$   |
| 4. M est le point du quart de cercle ci-contre de centre l'origine du repère et de rayon 1.<br>Les coordonnées de M sont ...  | <input type="checkbox"/> $(\sin(30^\circ) ; \cos(30^\circ))$<br><input type="checkbox"/> $(\cos(30^\circ) ; \sin(30^\circ))$<br><input type="checkbox"/> $(\sin(30^\circ) ; \tan(30^\circ))$ |
| 5. L'arrondi au degré de la mesure de l'angle aigu $\widehat{A}$ tel que $\tan(\widehat{A}) = 0,6$ est ...   | <input type="checkbox"/> $31^\circ$<br><input type="checkbox"/> $37^\circ$<br><input type="checkbox"/> $53^\circ$  |
| 6. Dans la situation ci-contre, pour calculer AB, on utilise ...    | <input type="checkbox"/> $\cos(\widehat{C})$<br><input type="checkbox"/> $\sin(\widehat{C})$<br><input type="checkbox"/> $\tan(\widehat{C})$   |
| 7. Dans la situation ci-contre, pour calculer AC, on utilise ...    | <input type="checkbox"/> $\cos(\widehat{B})$<br><input type="checkbox"/> $\sin(\widehat{B})$<br><input type="checkbox"/> $\tan(\widehat{B})$   |
| 8. Quel que soit l'angle aigu de mesure $x$ , la valeur de $\cos^2 x + \sin^2 x$ ...   | <input type="checkbox"/> dépend de $x$<br><input type="checkbox"/> est toujours égale à 1<br><input type="checkbox"/> est toujours égale à 2   |
| 9. Quel que soit l'angle aigu de mesure $x$ , la valeur de $\tan x$ est égale à ...  | <input type="checkbox"/> $(\sin x)(\cos x)$<br><input type="checkbox"/> $\frac{\cos x}{\sin x}$<br><input type="checkbox"/> $\frac{\sin x}{\cos x}$  |

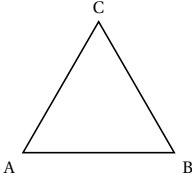
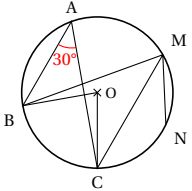
| Questions   | Réponses   |
|---|--|
| <p>1. Dans la situation ci-contre, pour calculer AC, on utilise...</p>   | <p><input type="checkbox"/> <math>\cos(\widehat{B})</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\sin(\widehat{B})</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\tan(\widehat{B})</math></p>   |
| <p>2. Dans la situation ci-contre, le théorème de THALÈS permet d'écrire...</p>    | <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{OA}{OB} = \frac{OD}{OC} = \frac{AB}{CD}</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{OA}{OC} = \frac{OB}{OD} = \frac{AB}{CD}</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{OA}{OD} = \frac{OB}{OC} = \frac{AB}{CD}</math></p> |
| <p>3. Avec les données de la figure à main levée ci-contre, on peut affirmer que la longueur de FM est égale à...</p>                      | <p><input type="checkbox"/> 3,3</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{10}{3}</math></p> <p><input type="checkbox"/> 4</p>  |
| <p>4. ABC est un triangle tel que AB = 3cm et AC = 4cm.<br/>M est un point de (AB) et N, un point de (AC), tel que : AM = 1,5cm et AN = 2cm<br/>Pour pouvoir en déduire que : (MN) // (BC), il faut savoir aussi que...</p> | <p><input type="checkbox"/> A, M, B et A, N, C sont dans cet ordre,</p> <p><input type="checkbox"/> A, M, B et A, C, N sont dans cet ordre,</p> <p><input type="checkbox"/> A, N, B et A, M, C sont dans cet ordre.</p>  |
| <p>5. Avec les données ci-contre...</p>    | <p><input type="checkbox"/> on calcule BC avec le théorème de PYTHAGORE,</p> <p><input type="checkbox"/> on calcule BC avec le théorème de THALÈS,</p> <p><input type="checkbox"/> on ne peut pas calculer BC</p>  |

## Chapitre 11

| Questions   | Réponses  |
|---|---|
| 1. Soit M est un point de la sphère de centre A et de rayon 5cm. Alors...   | <input type="checkbox"/> $AM < 5$ ,<br><input type="checkbox"/> $AM = 5$ ,<br><input type="checkbox"/> $AM > 5$ .   |
| 2. Soit P est un point de la boule de centre A et de rayon 5cm. Donc...   | <input type="checkbox"/> $AP \leq 5$ ,<br><input type="checkbox"/> $AP > 5$ ,<br><input type="checkbox"/> $AP \leq 10$ .                                  |
| 3. L'aire de la surface d'une sphère de rayon R est...  | <input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}\pi R^3$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}\pi R^2$ ,<br><input type="checkbox"/> $4\pi R^2$ .               |
| 4. Le volume de la boule de rayon R est...  | <input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}\pi R^3$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}\pi R^3$ ,<br><input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}\pi R^2$ .     |
| 5. Un plan coupe une sphère selon...  | <input type="checkbox"/> un carré,<br><input type="checkbox"/> un cercle ou un ovale,<br><input type="checkbox"/> un cercle ou un point.                  |
| 6. Un plan coupe une sphère de centre O selon un cercle $\mathcal{C}$ de centre I et de M est un point de $\mathcal{C}$ . Alors, le triangle OIM est...   | <input type="checkbox"/> isocèle en O,<br><input type="checkbox"/> rectangle en O,<br><input type="checkbox"/> rectangle en I.                            |
| 7. La section d'un parallélépipède rectangle par un plan parallèle à une face est...  | <input type="checkbox"/> un triangle,<br><input type="checkbox"/> un rectangle,<br><input type="checkbox"/> un hexagone.                                  |
| 8. La section d'un parallélépipède rectangle par un plan parallèle à une arête est...   | <input type="checkbox"/> un triangle,<br><input type="checkbox"/> un rectangle,<br><input type="checkbox"/> un hexagone.                                  |
| 9. La section d'un cylindre de révolution par un plan parallèle à sa base est...  | <input type="checkbox"/> un rectangle,<br><input type="checkbox"/> un ovale<br><input type="checkbox"/> un cercle.  |
| 10. La section d'un cylindre de révolution par un plan parallèle à son axe est...   | <input type="checkbox"/> un rectangle,<br><input type="checkbox"/> un triangle,<br><input type="checkbox"/> un hexagone.                                  |
| 11. La section d'une pyramide à base triangulaire par un plan parallèle à sa base est...  | <input type="checkbox"/> un rectangle,<br><input type="checkbox"/> un triangle,<br><input type="checkbox"/> un hexagone.                                  |
| 12. Un cône de révolution est coupé par un plan parallèle à la base. Ce plan partage le cône en...  | <input type="checkbox"/> deux cônes,<br><input type="checkbox"/> un cône réduit et un tronc de cône,<br><input type="checkbox"/> un cône et une pyramide. |
| 13. Une pyramide à base carrée de hauteur 8 cm est coupée par un plan situé à 3 cm du sommet de la pyramide et parallèle à sa base.<br>La section a un côté de 6 cm.<br>Le côté de la base de la pyramide est de... | <input type="checkbox"/> 2,25 cm,<br><input type="checkbox"/> 11 cm,<br><input type="checkbox"/> 16 cm.   |

| Questions  | Réponses  |
|--|---|
| <p>1. Les vecteurs <math>\overrightarrow{AB}</math> et <math>\overrightarrow{CD}</math> sont égaux sur la figure...</p>  | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  </div> </div> |
| <p>2. Si <math>\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{EK}</math>, alors...</p>  | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> AMEK est parallélogramme,<br/> <input type="checkbox"/> AMKE est parallélogramme,<br/> <input type="checkbox"/> KEMA est parallélogramme.         </div>   |
| <p>3. Si MNPQ est un parallélogramme, alors...</p>   | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{MP} = \overrightarrow{NQ}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{PQ}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{MQ} = \overrightarrow{NP}</math>.         </div>   |
| <p>4. Si N est le symétrique de M par rapport à A, alors...</p>  | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AN}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{AN}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{NA}</math>.         </div>   |
| <p>5. Pour démontrer que I st le milieu de [AB], il suffit de démontrer que...</p>   | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> <math>AI = IB</math><br/> <input type="checkbox"/> <math>AB = \frac{1}{2}AB</math><br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{AI} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}</math> </div>  |
| <p>6. D'après la relation de CHASLES...</p>  | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{MN} - \overrightarrow{NA} = \overrightarrow{MA}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{MN}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{MN} - \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{MA}</math>.         </div>   |
| <p>7. ABCD est un parallélogramme. Donc...</p>   | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{BA} - \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BC}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BD}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}</math>.         </div>   |
| <p>8. Sur la figure ci-dessus, ABCD est un carré de centre I.<br/> <math>\overrightarrow{CD} - \overrightarrow{IA}</math> n'est pas égal à...</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{BI}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{IC}</math>,<br/> <input type="checkbox"/> <math>\overrightarrow{ID}</math>.         </div>   |

| Questions  | Réponses   |
|--|--|
| <p>1. Le vecteur représenté ci-dessous a pour coordonnées...</p>    | <p><input type="checkbox"/> (4; 7)</p> <p><input type="checkbox"/> (-4; -7)</p> <p><input type="checkbox"/> (4; -7)</p>  |
| <p>2. Dans un repère, les vecteurs <math>\vec{u}</math> et <math>\vec{v}</math> ont pour coordonnées respectives <math>\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}</math> et <math>\begin{pmatrix} c \\ d \end{pmatrix}</math>.<br/>Si <math>\vec{u} = \vec{v}</math>, alors...</p> | <p><input type="checkbox"/> <math>a = b</math> et <math>c = d</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>a = d</math> et <math>b = c</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>a = c</math> et <math>b = d</math></p>   |
| <p>3. Dans un repère, on considère les points A(2; -3) et B(-1; 4).<br/>Les coordonnées (x; y) du vecteur <math>\vec{AB}</math> sont alors...</p>  | <p><input type="checkbox"/> <math>x = 2 - (-1)</math> et <math>y = -3 - 4</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>x = -1 - 2</math> et <math>y = 4 - (-3)</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>x = 4 - 2</math> et <math>y = -1 - (-3)</math></p>   |
| <p>4. Dans un repère, on considère les points A(2; -3) et B(-1; 4).<br/>Les coordonnées (<math>x_I</math>; <math>y_I</math>) du milieu I de [AB] sont alors...</p>   | <p><input type="checkbox"/> <math>x_I = \frac{2 + (-1)}{2}</math> et <math>y_I = \frac{-3 + 4}{2}</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>x_I = \frac{2 - (-1)}{2}</math> et <math>y_I = \frac{-3 - 4}{2}</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>x_I = 2 + (-1)</math> et <math>y_I = -3 + 4</math></p> |
| <p>5. Dans un repère, on considère les points A(2; -3) et B(-1; 4).<br/>La distance AB est alors...</p>  | <p><input type="checkbox"/> <math>(2 - (-1))^2 + (-3 - 4)^2</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>(2 - (-1)) + (-3 - 4)</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\sqrt{((-1) - 2)^2 + (4 - (-3))^2}</math></p>  |

| Questions  | Réponses  |
|--|---|
| <p>1. ABC est le triangle équilatéral ci-dessous.</p>   | <p><input type="checkbox"/> A ne peut pas avoir pour image C par une rotation de centre B</p> <p><input type="checkbox"/> A a pour image C par une rotation de centre B et d'angle <math>60^\circ</math> dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre</p> <p><input type="checkbox"/> A a pour image C par une rotation de centre B et d'angle <math>60^\circ</math> dans le sens des aiguilles d'une montre</p> |
| <p>2. Soit un point P et ABC un triangle tel que : <math>AB = 5</math> cm, <math>AC = 3</math> cm et <math>\widehat{BAC} = 30^\circ</math>. <math>A'</math>, <math>B'</math>, <math>C'</math> sont les images respectives de A, B, C par une rotation d'angle de <math>80^\circ</math> de centre P. Alors...</p> | <p><input type="checkbox"/> <math>A'B' = 5</math> cm. <math>A'C' = 3</math> cm et <math>\widehat{B'A'C'} = 110^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>A'B' = 10</math> cm. <math>A'C' = 6</math> cm et <math>\widehat{B'A'C'} = 50^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>A'B' = 5</math> cm. <math>A'C' = 3</math> cm et <math>\widehat{B'A'C'} = 30^\circ</math>.</p>                             |
| <p>3. Pour construire l'image d'un segment <math>[AB]</math> par une rotation, il suffit de construire...</p>  | <p><input type="checkbox"/> les images de deux points quelconque de AB,</p> <p><input type="checkbox"/> le images de A et B,</p> <p><input type="checkbox"/> l'image du milieu de <math>[AB]</math>.</p>  |
| <p>4. A, B, M, N, C sont les points du cercle ci-dessous de centre O. Alors un autre angle que l'angle <math>\widehat{BAC}</math> de mesure <math>30^\circ</math> est...</p>   | <p><input type="checkbox"/> <math>\widehat{CMN}</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\widehat{BOC}</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\widehat{BMC}</math>.</p>   |
| <p>5. Sur la figure ci-dessus, l'angle <math>\widehat{BOC}</math>...</p>   | <p><input type="checkbox"/> <math>15^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>30^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>60^\circ</math>.</p>  |
| <p>6. Un décagone régulier est inscrit dans un cercle de centre O. On passe d'un sommet au sommet suivant par une rotation de centre O est d'angle...</p>  | <p><input type="checkbox"/> <math>36^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>72^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>108^\circ</math>.</p>   |
| <p>7. A, B, C sont trois sommets consécutifs d'un pentagone régulier. La mesure de l'angle <math>\widehat{ABC}</math> est...</p>   | <p><input type="checkbox"/> <math>54^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>72^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>108^\circ</math>.</p>   |
| <p>8. Un hexagone régulier est inscrit dans un cercle de rayon 5 cm. Son côté mesure en cm...</p>  | <p><input type="checkbox"/> 5,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\cos 30^\circ</math>,</p> <p><input type="checkbox"/> <math>5 \sin 60^\circ</math>.</p>  |