INSTITUT GIOVANNI BIFFI

# INTERROGATION ÉCRITE N°1

Calculs algébriques

Leçon 3 : Racines carrées

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Classe :** 3ième | **Durée :** 10 min | **Prof. :** M. TEHUA | **Année scolaire :** 2026-2027 |
| **Nom et prénom :** | | | **Note :** ..... / 5 |

***Consigne :*** *pour chaque question,* ***entoure la lettre*** *de la bonne réponse. Une seule réponse est correcte (1 point par question). Aucune justification n'est demandée.*

**Q1** La racine carrée de 81 est :

**A)** $-9$ **B)** $9$

**C)** $40{,}5$ **D)** $6561$

**Q2** $\sqrt{((-7)^2)}$ est égal à :

**A)** $-7$ **B)** $49$

**C)** $7$ **D)** $-49$

**Q3** $\sqrt{12} \times \sqrt{3}$ est égal à :

**A)** $6$ **B)** $36$

**C)** $\sqrt{15}$ **D)** $15$

**Q4** Écrit sous la forme $a\sqrt{b}$ ($b$ le plus petit possible), $\sqrt{80}$ est égal à :

**A)** $5\sqrt{4}$ **B)** $8\sqrt{10}$

**C)** $16\sqrt{5}$ **D)** $4\sqrt{5}$

**Q5** $\sqrt{(25/9)}$ est égal à :

**A)** $25/3$ **B)** $5/3$

**C)** $5/9$ **D)** $3/5$

*Bon courage !*

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

# INTERROGATION ÉCRITE N°1

## CORRIGÉ

Leçon 3 : Racines carrées

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Classe :** 3ième | **Durée :** 10 min | **Prof. :** M. TEHUA | **Année scolaire :** 2026-2027 |
| **Barème :** 1 point par question – Total : 5 points | | | |

**Grille des réponses :** Q1 : **B** – Q2 : **C** – Q3 : **A** – Q4 : **D** – Q5 : **B**

| N° | Réponse | Justification |
|---|---|---|
| **Q1** | **B)** 9 | $\sqrt{81} = 9$ car $9^2 = 81$. Une racine carrée est toujours positive : $-9$ est impossible. |
| **Q2** | **C)** 7 | Pour tout réel a, $\sqrt{(a^2)} = \lvert a \rvert$. Donc $\sqrt{((-7)^2)} = \lvert -7 \rvert = 7$. |
| **Q3** | **A)** 6 | $\sqrt{12} \times \sqrt{3} = \sqrt{(12 \times 3)} = \sqrt{36} = 6$. |
| **Q4** | **D)** $4\sqrt{5}$ | $\sqrt{80} = \sqrt{(16 \times 5)} = \sqrt{16} \times \sqrt{5} = 4\sqrt{5}$. |
| **Q5** | **B)** 5/3 | $\sqrt{(25/9)} = \sqrt{25} / \sqrt{9} = 5/3$. |

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

# INTERROGATION ÉCRITE N°2

Calculs algébriques

Leçon 3 : Racines carrées

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Classe :** 3ième | **Durée :** 10 min | **Prof. :** M. TEHUA | **Année scolaire :** 2026-2027 |
| **Nom et prénom :** | | | **Note :** ..... / 5 |

***Consigne :*** *pour chaque question,* ***entoure la lettre*** *de la bonne réponse. Une seule réponse est correcte (1 point par question). Aucune justification n'est demandée.*

**Q1** Parmi ces nombres, lequel est irrationnel ?

**A)** $\sqrt{16}$ **B)** $2/7$

**C)** $\sqrt{2}$ **D)** $-5$

**Q2** La valeur absolue de $-\sqrt{7}$, notée $|-\sqrt{7}|$, est :

**A)** $-\sqrt{7}$ **B)** $\sqrt{7}$

**C)** $7$ **D)** $0$

**Q3** $\sqrt{8} \times \sqrt{2}$ est égal à :

**A)** $10$ **B)** $16$

**C)** $\sqrt{10}$ **D)** $4$

**Q4** $\sqrt{(7^{11})}$ est égal à :

**A)** $7^{5}\sqrt{7}$ **B)** $7^{6}$

**C)** $7^{5}$ **D)** $7^{2}\sqrt{7}$

**Q5** En supprimant le radical au dénominateur, $6/\sqrt{3}$ est égal à :

**A)** $3\sqrt{2}$ **B)** $6\sqrt{3}$

**C)** $2\sqrt{3}$ **D)** $2/\sqrt{3}$

*Bon courage !*

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

# INTERROGATION ÉCRITE N°2
# CORRIGÉ

Leçon 3 : Racines carrées

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Classe :** 3ième | **Durée :** 10 min | **Prof. :** M. TEHUA | **Année scolaire :** 2026-2027 |
| **Barème :** 1 point par question – Total : 5 points | | | |

**Grille des réponses :** Q1 : **C** – Q2 : **B** – Q3 : **D** – Q4 : **A** – Q5 : **C**

| N° | Réponse | Justification |
|---|---|---|
| **Q1** | **C)** $\sqrt{2}$ | $\sqrt{16} = 4$, $2/7$ et $-5$ sont rationnels. Seul $\sqrt{2}$ est irrationnel (c'est un réel qui n'est pas rationnel). |
| **Q2** | **B)** $\sqrt{7}$ | $\lvert-\sqrt{7}\rvert = \sqrt{7}$ : la valeur absolue est la distance à zéro, donc un nombre positif. |
| **Q3** | **D)** 4 | $\sqrt{8} \times \sqrt{2} = \sqrt{(8 \times 2)} = \sqrt{16} = 4$. |
| **Q4** | **A)** $7^5\sqrt{7}$ | $11 = 2\times5 + 1$, donc $\sqrt{(7^{11})} = \sqrt{(7^{2\times5+1})} = 7^5\sqrt{7}$. |
| **Q5** | **C)** $2\sqrt{3}$ | $6/\sqrt{3} = (6 \times \sqrt{3})/(\sqrt{3} \times \sqrt{3}) = 6\sqrt{3}/3 = 2\sqrt{3}$. |

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

# INTERROGATION ÉCRITE N°3

Calculs algébriques

Leçon 3 : Racines carrées

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Classe :** 3ième | **Durée :** 10 min | **Prof. :** M. TEHUA | **Année scolaire :** 2026-2027 |
| **Nom et prénom :** | | | **Note :** ..... / 5 |

***Consigne :*** *pour chaque question,* ***entoure la lettre*** *de la bonne réponse. Une seule réponse est correcte (1 point par question). Aucune justification n'est demandée.*

**Q1** $\sqrt{9} + \sqrt{16}$ est égal à :

**A)** 5 **B)** 7

**C)** 25 **D)** 12

**Q2** $\sqrt{45} + \sqrt{20}$ est égal à :

**A)** $\sqrt{65}$ **B)** $6\sqrt{5}$

**C)** 25 **D)** $5\sqrt{5}$

**Q3** $(\sqrt{5} - 2)(\sqrt{5} + 2)$ est égal à :

**A)** 1 **B)** 9

**C)** 3 **D)** $\sqrt{5} - 4$

**Q4** En supprimant le radical au dénominateur, $1/(\sqrt{3} + 1)$ est égal à :

**A)** $(\sqrt{3} + 1)/2$ **B)** $\sqrt{3} - 1$

**C)** $(\sqrt{3} - 1)/2$ **D)** $1/4$

**Q5** La factorisation de $x^2 - 7$ est :

**A)** $(x - 7)(x + 7)$ **B)** $(x - \sqrt{7})(x + \sqrt{7})$

**C)** $(x - 7)^2$ **D)** $(x - 49)(x + 1)$

*Bon courage !*

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

# INTERROGATION ÉCRITE N°3
# CORRIGÉ

Leçon 3 : Racines carrées

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Classe :** 3ième | **Durée :** 10 min | **Prof. :** M. TEHUA | **Année scolaire :** 2026-2027 |
| **Barème :** 1 point par question – Total : 5 points | | | |

**Grille des réponses :** Q1 : **B** – Q2 : **D** – Q3 : **A** – Q4 : **C** – Q5 : **B**

| N° | Réponse | Justification |
|---|---|---|
| **Q1** | **B)** 7 | $\sqrt{9} + \sqrt{16} = 3 + 4 = 7$. Attention : $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$ (on a $\sqrt{(9+16)} = 5 \neq 7$). |
| **Q2** | **D)** $5\sqrt{5}$ | $\sqrt{45} = 3\sqrt{5}$ et $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$, donc $\sqrt{45} + \sqrt{20} = 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} = 5\sqrt{5}$. |
| **Q3** | **A)** 1 | $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ donc $(\sqrt{5})^2 - 2^2 = 5 - 4 = 1$. |
| **Q4** | **C)** $(\sqrt{3} - 1)/2$ | On multiplie par l'expression conjuguée $(\sqrt{3} - 1)$ : $(\sqrt{3} - 1)/((\sqrt{3} + 1)(\sqrt{3} - 1)) = (\sqrt{3} - 1)/(3 - 1) = (\sqrt{3} - 1)/2$. |
| **Q5** | **B)** $(x - \sqrt{7})(x + \sqrt{7})$ | $x^2 - 7 = x^2 - (\sqrt{7})^2 = (x - \sqrt{7})(x + \sqrt{7})$. |