INSTITUT GIOVANNI BIFFI

INTERROGATION ÉCRITE N°1

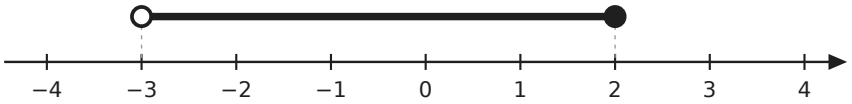
Calcul numérique – Intervalles

Durée : **10 min**	Classe : **3ième**	Prof. : **M. TEHUA**	Année scolaire : **2026-2027**

Nom et prénom : ..... **Note : / 20**

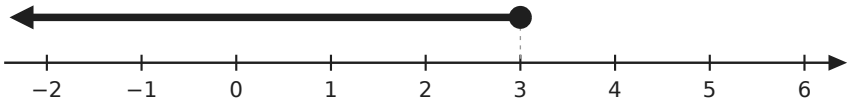
Consigne : chaque question admet une seule bonne réponse. Entoure la lettre correspondante. (5 questions × 4 pts)

1 Quel intervalle est représenté sur la droite graduée ci-dessous ?



(A) [−3 ; 2] (B)]−3 ; 2]
(C) [−3 ; 2[(D)]−3 ; 2[

2 Quel intervalle est représenté sur la droite graduée ci-dessous ?



(A)]3 ; →[(B) [3 ; →[
(C)]←; 3] (D)]←; 3[

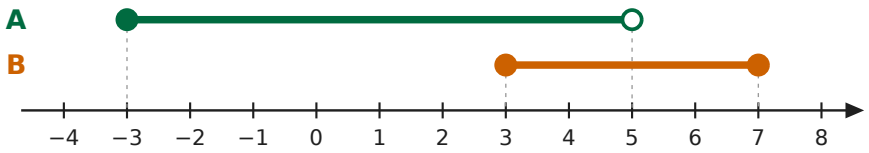
3 L'ensemble des nombres réels x tels que $-1 < x \leq 6$ s'écrit :

(A)]−1 ; 6] (B) [−1 ; 6]
(C)]−1 ; 6[(D) [−1 ; 6[

4 Le centre et l'amplitude de l'intervalle [−5 ; 1] sont respectivement :

(A) 2 et 6 (B) −2 et 4
(C) −3 et 4 (D) −2 et 6

5 A = [−3 ; 5[et B = [3 ; 7] sont représentés ci-dessous. A ∩ B est égal à :



(A)]3 ; 5] (B) [3 ; 5]
(C) [3 ; 5[(D) [−3 ; 7]

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

CORRIGÉ – INTERROGATION ÉCRITE N°1

Calcul numérique – Intervalles

Durée : **10 min**	Classe : **3ième**	Prof. : **M. TEHUA**	Année scolaire : **2026-2027**

Barème : 5 questions × 4 points = 20 points (réponse fausse ou absente : 0 pt).

1 **Réponse B :]−3 ; 2]** — **4 pts**

Le cercle est vide en −3 (borne exclue) et plein en 2 (borne incluse) : $-3 < x \leq 2$, soit]−3 ; 2].

2 **Réponse C :]←; 3]** — **4 pts**

Le cercle est plein en 3 (borne incluse) et la flèche va vers la gauche : $x \leq 3$, soit]←; 3].

3 **Réponse A :]−1 ; 6]** — **4 pts**

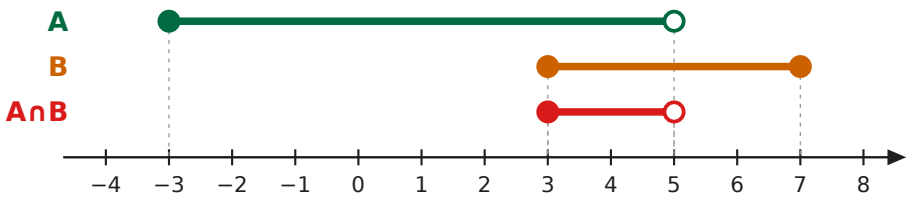
$-1 < x$: −1 est exclu (crochet ouvert) ; $x \leq 6$: 6 est inclus (crochet fermé). On obtient]−1 ; 6].

4 **Réponse D : −2 et 6** — **4 pts**

Centre : $\frac{-5+1}{2} = -2$; amplitude : $|-5-1| = |-6| = 6$.

5 **Réponse C : [3 ; 5[** — **4 pts**

Les éléments communs à A et à B vont de 3 (inclus) à 5 (exclu) : [−3 ; 5[∩ [3 ; 7] = [3 ; 5[(en rouge ci-dessous).



Récapitulatif : **Q1 : B** | **Q2 : C** | **Q3 : A** | **Q4 : D** | **Q5 : C**

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

INTERROGATION ÉCRITE N°2

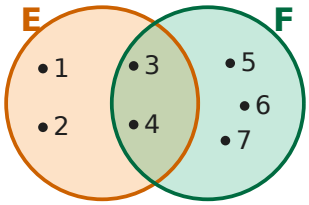
Calcul numérique – Réunion, intersection et comparaison

Durée : **10 min**	Classe : **3ième**	Prof. : **M. TEHUA**	Année scolaire : **2026-2027**

Nom et prénom : ..... **Note : / 20**

Consigne : chaque question admet une seule bonne réponse. Entoure la lettre correspondante. (5 questions × 4 pts)

1 Le diagramme ci-dessous représente deux ensembles E et F. E ∩ F est égal à :

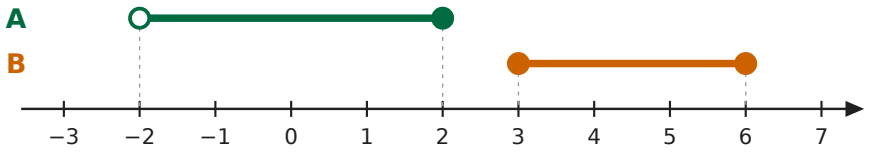


(A) {1 ; 2 ; 5 ; 6 ; 7}
(B) {3 ; 4}
(C) {1 ; 2 ; 3 ; 4}
(D) ∅

2 Avec le même diagramme, E ∪ F est égal à :

(A) {3 ; 4}
(B) {1 ; 2 ; 5 ; 6 ; 7}
(C) {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5}
(D) {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7}

3 Les intervalles A =]−2 ; 2] et B = [3 ; 6] sont représentés ci-dessous. A ∩ B est égal à :



(A) ∅
(B) [2 ; 3]
(C)]−2 ; 6]
(D) {2 ; 3}

4 Comparer $2\sqrt{3}$ et $3\sqrt{2}$:

(A) $2\sqrt{3} > 3\sqrt{2}$
(B) $2\sqrt{3} = 3\sqrt{2}$
(C) $2\sqrt{3} < 3\sqrt{2}$
(D) On ne peut pas les comparer

5 Comparer $\frac{1}{\sqrt{7}}$ et $\frac{1}{\sqrt{5}}$:

(A) $\frac{1}{\sqrt{7}} > \frac{1}{\sqrt{5}}$
(B) $\frac{1}{\sqrt{7}} < \frac{1}{\sqrt{5}}$
(C) $\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{1}{\sqrt{5}}$
(D) On ne peut pas les comparer

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

CORRIGÉ – INTERROGATION ÉCRITE N°2

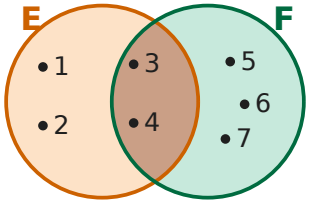
Calcul numérique – Réunion, intersection et comparaison

Durée : **10 min**	Classe : **3ième**	Prof. : **M. TEHUA**	Année scolaire : **2026-2027**

Barème : 5 questions × 4 points = 20 points (réponse fausse ou absente : 0 pt).

1 **Réponse B : {3 ; 4}** **4 pts**

E ∩ F : éléments qui sont à la fois dans E et dans F (zone commune, en rouge) : E ∩ F = {3 ; 4}.



2 **Réponse D : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7}** **4 pts**

E ∪ F : éléments qui sont dans E ou dans F : E ∪ F = {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7}.

3 **Réponse A : ∅** **4 pts**

A et B n'ont aucun élément commun : ils sont disjoints. Donc]−2 ; 2] ∩ [3 ; 6] = ∅.

4 **Réponse C : $2\sqrt{3} < 3\sqrt{2}$** **4 pts**

$(2\sqrt{3})^2 = 4 \times 3 = 12$ et $(3\sqrt{2})^2 = 9 \times 2 = 18$. Comme $12 < 18$ et que les deux nombres sont positifs, $2\sqrt{3} < 3\sqrt{2}$.

5 **Réponse B : $\frac{1}{\sqrt{7}} < \frac{1}{\sqrt{5}}$** **4 pts**

$7 > 5$ donc $\sqrt{7} > \sqrt{5}$. Deux nombres positifs sont rangés dans l'ordre contraire de leurs inverses : $\frac{1}{\sqrt{7}} < \frac{1}{\sqrt{5}}$.

Récapitulatif : **Q1 : B** **Q2 : D** **Q3 : A** **Q4 : C** **Q5 : B**

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

INTERROGATION ÉCRITE N°3

Calcul numérique – Encadrements

Durée : **10 min**	Classe : **3ième**	Prof. : **M. TEHUA**	Année scolaire : **2026-2027**

Nom et prénom : ..... **Note : / 20**

Consigne : chaque question admet une seule bonne réponse. Entoure la lettre correspondante. (5 questions × 4 pts)

Données :
$1{,}41 < \sqrt{2} < 1{,}42$; $1{,}73 < \sqrt{3} < 1{,}74$; $2{,}23 < \sqrt{5} < 2{,}24$; $3{,}14 < \pi < 3{,}15$; $\sqrt{15} = 3{,}8729833462\ldots$

1 En additionnant membre à membre les encadrements de $\sqrt{2}$ et de $\sqrt{5}$, on obtient :

(A) $3{,}66 < \sqrt{2} + \sqrt{5} < 3{,}68$ (B) $3{,}60 < \sqrt{2} + \sqrt{5} < 3{,}64$

(C) $3{,}64 < \sqrt{2} + \sqrt{5} < 3{,}66$ (D) $3{,}70 < \sqrt{2} + \sqrt{5} < 3{,}72$

2 En écrivant $\sqrt{3} - \sqrt{2} = \sqrt{3} + (-\sqrt{2})$, on obtient l'encadrement :

(A) $0{,}32 < \sqrt{3} - \sqrt{2} < 0{,}33$ (B) $0{,}31 < \sqrt{3} - \sqrt{2} < 0{,}33$

(C) $0{,}30 < \sqrt{3} - \sqrt{2} < 0{,}31$ (D) $3{,}14 < \sqrt{3} - \sqrt{2} < 3{,}16$

3 En multipliant membre à membre les encadrements (nombres positifs) de π et de $\sqrt{2}$, on obtient :

(A) $4{,}55 < \pi\sqrt{2} < 4{,}57$ (B) $4{,}473 < \pi\sqrt{2} < 4{,}5$

(C) $4{,}40 < \pi\sqrt{2} < 4{,}4274$ (D) $4{,}4274 < \pi\sqrt{2} < 4{,}473$

4 Sachant que $1{,}41 < \sqrt{2} < 1{,}42$, l'encadrement de $\frac{1}{\sqrt{2}}$ est :

(A) $\frac{1}{1{,}41} < \frac{1}{\sqrt{2}} < \frac{1}{1{,}42}$ (B) $1{,}42 < \frac{1}{\sqrt{2}} < 1{,}41$

(C) $\frac{1}{1{,}42} < \frac{1}{\sqrt{2}} < \frac{1}{1{,}41}$ (D) $1{,}41 < \frac{1}{\sqrt{2}} < 1{,}42$

5 L'arrondi d'ordre 2 de $\sqrt{15}$ est :

(A) 3,9 (B) 3,873

(C) 3,88 (D) 3,87

INSTITUT GIOVANNI BIFFI

CORRIGÉ – INTERROGATION ÉCRITE N°3

Calcul numérique – Encadrements

Durée : **10 min**	Classe : **3ième**	Prof. : **M. TEHUA**	Année scolaire : **2026-2027**

Barème : 5 questions × 4 points = 20 points (réponse fausse ou absente : 0 pt).

1 **Réponse C : $3{,}64 < \sqrt{2} + \sqrt{5} < 3{,}66$** — **4 pts**

$1{,}41 + 2{,}23 < \sqrt{2} + \sqrt{5} < 1{,}42 + 2{,}24$, soit $3{,}64 < \sqrt{2} + \sqrt{5} < 3{,}66$.

2 **Réponse B : $0{,}31 < \sqrt{3} - \sqrt{2} < 0{,}33$** — **4 pts**

$-1{,}42 < -\sqrt{2} < -1{,}41$, donc $1{,}73 - 1{,}42 < \sqrt{3} + (-\sqrt{2}) < 1{,}74 - 1{,}41$, soit $0{,}31 < \sqrt{3} - \sqrt{2} < 0{,}33$.

3 **Réponse D : $4{,}4274 < \pi\sqrt{2} < 4{,}473$** — **4 pts**

Tous les nombres sont positifs : $1{,}41 \times 3{,}14 < \pi\sqrt{2} < 1{,}42 \times 3{,}15$, soit $4{,}4274 < \pi\sqrt{2} < 4{,}473$.

4 **Réponse C : $\frac{1}{1{,}42} < \frac{1}{\sqrt{2}} < \frac{1}{1{,}41}$** — **4 pts**

Un nombre et son inverse sont rangés en ordre contraire : $\frac{1}{1{,}41} > \frac{1}{\sqrt{2}} > \frac{1}{1{,}42}$, soit $\frac{1}{1{,}42} < \frac{1}{\sqrt{2}} < \frac{1}{1{,}41}$.

5 **Réponse D : 3,87** — **4 pts**

$\sqrt{15} = 3{,}8729833462\ldots$ Le chiffre des millièmes est 2 (< 5) : on garde 2 décimales, l'arrondi d'ordre 2 est 3,87.

Récapitulatif : **Q1 : C** | **Q2 : B** | **Q3 : D** | **Q4 : C** | **Q5 : D**