



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en "français" de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ |
|---|--|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|---|--|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|---|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en "français" de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|---|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ |
|--|---|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|---|--|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ |
|--|---|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
 Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
 Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
 Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$
 $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- $a^{m+n} = a^m + a^n$ $a^{m+n} = (a^m)^n$ $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- nk n $\frac{n(n+1)}{2}$ k

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

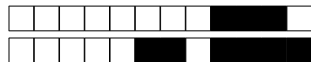
- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|--|---|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

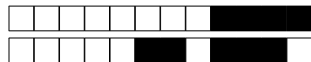
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

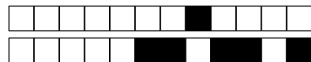
- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|---|--|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
 Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
 Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
 Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$
 $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- $a^{m+n} = (a^m)^n$ $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ $a^{m+n} = a^m + a^n$

Question 4 La somme

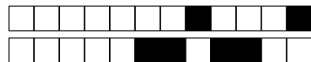
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- nk n k $\frac{n(n+1)}{2}$

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

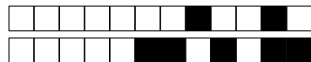
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

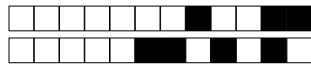
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n |
|------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ |
|---|--|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

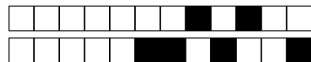
- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|---|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
 Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
 Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
 Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$
 $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- $a^{m+n} = (a^m)^n$ $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ $a^{m+n} = a^m + a^n$ $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

Question 4 La somme

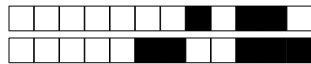
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- k nk $\frac{n(n+1)}{2}$ n

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

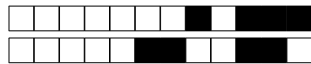
- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

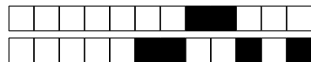
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$
- $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$
- $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$
- $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- $a^{m+n} = a^m + a^n$
- $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
- $a^{m+n} = (a^m)^n$
- $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$

Question 4 La somme

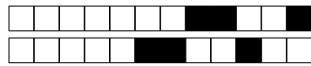
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- nk
- $\frac{n(n+1)}{2}$
- k
- n

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$
- $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$
- $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$
- $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

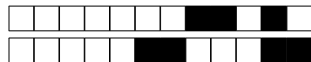
- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

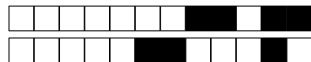
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

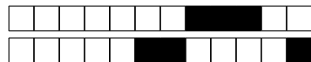
- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ |
|---|--|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k |
|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

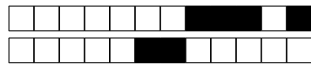
$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|---|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

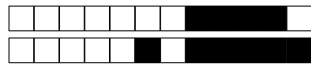
- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|---|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> k |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

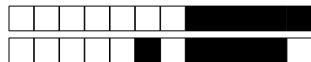
- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|---|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> k |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|--|---|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|---|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|---|--|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|---|--|--|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|---|--|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
 Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
 Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
 Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$
 $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ $a^{m+n} = a^m + a^n$ $a^{m+n} = (a^m)^n$

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- $\frac{n(n+1)}{2}$ k nk n

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|---|--|--|--|

**CONTRÔLE DE CONNAISSANCES**

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

$\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$

$\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$

$\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$

$\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$

Question 2 La traduction en "français" de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres

Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

$a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

$a^{m+n} = a^m + a^n$

$a^{m+n} = (a^m)^n$

$a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

$9 \sum_{t=1}^{10} t^2$

$\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$

$\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$

$\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

$\frac{n(n+1)}{2}$

k

n

nk



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|---|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> k |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|---|--|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|---|--|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n |
|------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|--|---|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|--|---|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ |
|--|---|--|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ |
|--|--|---|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k |
|-------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|

Question 5 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|--|---|--|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n'est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres

Question 2 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ |

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n'est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k+3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ | <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ |
|--|--|--|---|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> n | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> nk |
|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|



CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Outils élémentaires I. Durée : 5mn

Nom :	Prénom :
-------------	----------------

Question 1 Soit f une fonction définie sur un intervalle I . Parmi les phrases ci-dessous, laquelle signifie que f est majorée ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\exists M \in \mathbb{R} / \forall x \in I, f(x) \leq M$ |
| <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \geq M$ | <input type="checkbox"/> $\forall x \in I, \exists M \in \mathbb{R} / f(x) \leq M$ |

Question 2 La traduction en “français” de la phrase mathématique suivante

$$\exists n \in \mathbb{N} / \forall m \in \mathbb{N} / m \leq n$$

est

- Il existe un entier naturel inférieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est supérieur à tous les autres
- Il existe un entier naturel supérieur à tous les autres
- Aucun entier naturel n’est inférieur à tous les autres

Question 3 Soit $a \in \mathbb{R}^*$ un réel non nul fixé. Pour tous $m, n \in \mathbb{Z}$, on a

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = \frac{a^m}{a^n}$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = a^m + a^n$ | <input type="checkbox"/> $a^{m+n} = (a^m)^n$ |
|--|--|--|--|

Question 4 Parmi les termes ci-dessous, lequel n’est pas égal à la somme $S = \sum_{i=1}^{10} (3i)^2$?

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> $9 \sum_{t=1}^{10} t^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{j=0}^{10} (3j)^2$ | <input type="checkbox"/> $\sum_{k=0}^9 (3k + 3)^2$ | <input type="checkbox"/> $\left(\sum_{i=1}^{10} 3i \right)^2$ |
|--|---|--|--|

Question 5 La somme

$$\sum_{i=1}^n k$$

vaut

- | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nk | <input type="checkbox"/> $\frac{n(n+1)}{2}$ | <input type="checkbox"/> k | <input type="checkbox"/> n |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|