Rédaction de textes mathématiques

Règle générale

Le but principal d'un texte mathématique est

- de définir précisément les concepts étudiés;
- d'énoncer clairement un certain nombre de résultats les concernant;
- de démontrer complètement et rigoureusement ces résultats;
- en essayant de rendre le tout aussi attrayant que possible pour le lecteur.

Règle générale

Le but principal d'un texte mathématique est

- de définir précisément les concepts étudiés;
- d'énoncer clairement un certain nombre de résultats les concernant;
- de démontrer complètement et rigoureusement ces résultats;
- en essayant de rendre le tout aussi attrayant que possible pour le lecteur.

Règle générale

Le but principal d'un texte mathématique est

- de définir précisément les concepts étudiés;
- d'énoncer clairement un certain nombre de résultats les concernant;
- de démontrer complètement et rigoureusement ces résultats;
- en essayant de rendre le tout aussi attrayant que possible pour le lecteur.

Règle générale

Le but principal d'un texte mathématique est

- de définir précisément les concepts étudiés;
- d'énoncer clairement un certain nombre de résultats les concernant;
- de démontrer complètement et rigoureusement ces résultats;
- en essayant de rendre le tout aussi attrayant que possible pour le lecteur.

Remarque

L’apprentissage de la rédaction de textes mathématiques est un travail de longue haleine qui demande beaucoup de pratique. On peut cependant éviter les erreurs les plus courantes en respectant les quelques conseils suivants.

Ne pas commencer une phrase par un symbole

Exemple

Ne pas écrire :

f est dérivable.

Mais plutôt :

La fonction f est dérivable.

Ne pas commencer une phrase par un symbole

Exemple

Ne pas écrire :

f est dérivable.

Mais plutôt :

La fonction f est dérivable.

Ne pas utiliser les symboles $\forall$, $\exists$, $\Rightarrow$, etc. dans une phrase; les remplacer par les mots correspondants

Exemple

Ne pas écrire :

Grâce au théorème de Rolle, $\exists\, \theta \in \,]a, b[\ldots$

Mais plutôt :

Grâce au théorème de Rolle, il existe $\theta \in \,]a, b[\ldots$

Ne pas utiliser les symboles $\forall$, $\exists$, $\Rightarrow$, etc. dans une phrase; les remplacer par les mots correspondants

Exemple

Ne pas écrire :

Grâce au théorème de Rolle, $\exists\, \theta \in \,]a, b[\, \ldots$

Mais plutôt :

Grâce au théorème de Rolle, il existe $\theta \in \,]a, b[\, \ldots$

Ne pas utiliser d'abréviations telles que ssi, tq, etc. dans une phrase

Exemple

Ne pas écrire :

Une suite réelle converge ssi elle est de Cauchy.

Mais plutôt :

Une suite réelle converge si et seulement si elle est de Cauchy.

Ne pas utiliser d'abréviations telles que ssi, tq, etc. dans une phrase

Exemple

Ne pas écrire :

Une suite réelle converge ssi elle est de Cauchy.

Mais plutôt :

Une suite réelle converge si et seulement si elle est de Cauchy.

Ne pas utiliser la même notation pour deux choses différentes. Mais, utiliser des notations identiques pour les mêmes objets apparaissant à des endroits différents

Exemples

- Ne pas écrire « A_j pour $1 \leq j \leq n$ » à un endroit et « A_k pour $1 \leq k \leq n$ » à un autre endroit sauf s'il y a une bonne raison.
- Essayer d'être cohérent dans le choix des indices en prenant par exemple j variant de 1 à m et k variant de 1 à n.
- Utiliser des conventions typographiques pour aider le lecteur. Utiliser par exemple des majuscules pour désigner des ensembles et des minuscules pour désigner leurs éléments.

Ne pas utiliser la même notation pour deux choses différentes. Mais, utiliser des notations identiques pour les mêmes objets apparaissant à des endroits différents

Exemples

- Ne pas écrire « A_j pour $1 \leq j \leq n$ » à un endroit et « A_k pour $1 \leq k \leq n$ » à un autre endroit sauf s'il y a une bonne raison.
- Essayer d'être cohérent dans le choix des indices en prenant par exemple j variant de 1 à m et k variant de 1 à n.
- Utiliser des conventions typographiques pour aider le lecteur. Utiliser par exemple des majuscules pour désigner des ensembles et des minuscules pour désigner leurs éléments.

Ne pas utiliser la même notation pour deux choses différentes. Mais, utiliser des notations identiques pour les mêmes objets apparaissant à des endroits différents

Exemples

- Ne pas écrire « A_j pour $1 \leq j \leq n$ » à un endroit et « A_k pour $1 \leq k \leq n$ » à un autre endroit sauf s'il y a une bonne raison.
- Essayer d'être cohérent dans le choix des indices en prenant par exemple j variant de 1 à m et k variant de 1 à n.
- Utiliser des conventions typographiques pour aider le lecteur. Utiliser par exemple des majuscules pour désigner des ensembles et des minuscules pour désigner leurs éléments.

Ne pas utiliser les indices si ce n'est pas nécessaire

Exemple

- Définir un ensemble comme :

  $$\text{« soit } X = \{x_1, \ldots, x_n\} \text{ »}$$

  oblige de travailler avec des éléments x_i et x_j, des sous-ensembles du type $\{x_{i_1}, \ldots, x_{i_m}\}$; ce qui alourdit les notations.
- Ne pas nommer les éléments de X dans sa définition si ce n'est pas nécessaire. On pourra alors noter x, y ou x_1, x_2 des éléments arbitraires de X.

Ne pas utiliser les indices si ce n'est pas nécessaire

Exemple

- Définir un ensemble comme :

  « soit $X = \{x_1, \ldots, x_n\}$ »

  oblige de travailler avec des éléments x_i et x_j, des sous-ensembles du type $\{x_{i_1}, \ldots, x_{i_m}\}$; ce qui alourdit les notations.
- Ne pas nommer les éléments de X dans sa définition si ce n'est pas nécessaire. On pourra alors noter x, y ou x_1, x_2 des éléments arbitraires de X.

Les formules mathématiques doivent former des phrases correctes lorsque les symboles sont lus

Exemples

- Ne pas écrire :

  $$\text{Soit } k > 0 \text{ un entier.}$$

  Mais plutôt :

  $$\text{Soit } k \text{ un entier positif.}$$

  ou

  $$\text{Considérons un entier } k > 0.$$

- Ne pas écrire :

  $$\text{Si } X \neq \emptyset \text{ est un sous-ensemble de } Y, \ldots$$

  Mais plutôt :

  $$\text{Si } X \text{ est un sous-ensemble non vide de } Y, \ldots$$

Les formules mathématiques doivent former des phrases correctes lorsque les symboles sont lus

Exemples

- Ne pas écrire :

  $$\text{Soit } k > 0 \text{ un entier.}$$

  Mais plutôt :

  $$\text{Soit } k \text{ un entier positif.}$$

  ou

  $$\text{Considérons un entier } k > 0.$$

- Ne pas écrire :

  $$\text{Si } X \neq \emptyset \text{ est un sous-ensemble de } Y, \ldots$$

  Mais plutôt :

  $$\text{Si } X \text{ est un sous-ensemble non vide de } Y, \ldots$$

Les formules mathématiques doivent former des phrases correctes lorsque les symboles sont lus

Exemples

- Ne pas écrire :

  Soit $k > 0$ un entier.

  Mais plutôt :

  Soit k un entier positif.

  ou

  Considérons un entier $k > 0$.

- Ne pas écrire :

  Si $X \neq \emptyset$ est un sous-ensemble de Y, ...

  Mais plutôt :

  Si X est un sous-ensemble non vide de Y, ...

Les formules mathématiques doivent former des phrases correctes lorsque les symboles sont lus

Exemples

- Ne pas écrire :

  $$\text{Soit } k > 0 \text{ un entier.}$$

  Mais plutôt :

  $$\text{Soit } k \text{ un entier positif.}$$

  ou

  $$\text{Considérons un entier } k > 0.$$

- Ne pas écrire :

  $$\text{Si } X \neq \emptyset \text{ est un sous-ensemble de } Y, \ldots$$

  Mais plutôt :

  $$\text{Si } X \text{ est un sous-ensemble non vide de } Y, \ldots$$

Les formules mathématiques doivent former des phrases correctes lorsque les symboles sont lus

Exemples

- Ne pas écrire :

  Soit $k > 0$ un entier.

  Mais plutôt :

  Soit k un entier positif.

  ou

  Considérons un entier $k > 0$.

- Ne pas écrire :

  Si $X \neq \emptyset$ est un sous-ensemble de Y, ...

  Mais plutôt :

  Si X est un sous-ensemble non vide de Y, ...

Séparer les symboles dans des formules consécutives par des mots

Exemple

Ne pas écrire :

$$\text{Considérons } S_q,\ q < p.$$

Mais plutôt :

$$\text{Considérons } S_q \text{ avec } q < p.$$

Séparer les symboles dans des formules consécutives par des mots

Exemple

Ne pas écrire :

$$\text{Considérons } S_q,\ q < p.$$

Mais plutôt :

$$\text{Considérons } S_q \text{ avec } q < p.$$

Quelques derniers exemples

- Ne pas écrire :

  Le nombre de diviseurs premiers de 30=3.

  Mais plutôt :

  Le nombre 30 possède 3 diviseurs premiers.

- Ne pas écrire :

  $$\exists 0 < i < n \ldots$$

  Mais plutôt :

  il existe i tel que $0 < i < n \ldots$

- Ne pas écrire :

  Si S (respectivement T) est le noyau de φ (respectivement ψ), ...

  Mais plutôt :

  Si S et T sont respectivement les noyaux de φ et ψ, ...

Quelques derniers exemples

- Ne pas écrire :

  Le nombre de diviseurs premiers de 30=3.

  Mais plutôt :

  Le nombre 30 possède 3 diviseurs premiers.

- Ne pas écrire :

  $$\exists 0 < i < n \ldots$$

  Mais plutôt :

  il existe i tel que $0 < i < n \ldots$

- Ne pas écrire :

  Si S (respectivement T) est le noyau de φ (respectivement ψ), ...

  Mais plutôt :

  Si S et T sont respectivement les noyaux de φ et ψ, ...

Quelques derniers exemples

- Ne pas écrire :

  Le nombre de diviseurs premiers de 30=3.

  Mais plutôt :

  Le nombre 30 possède 3 diviseurs premiers.

- Ne pas écrire :

  $$\exists 0 < i < n \ldots$$

  Mais plutôt :

  il existe i tel que $0 < i < n \ldots$

- Ne pas écrire :

  Si S (respectivement T) est le noyau de φ (respectivement ψ), ...

  Mais plutôt :

  Si S et T sont respectivement les noyaux de φ et ψ, ...

Quelques derniers exemples

- Ne pas écrire :

  Le nombre de diviseurs premiers de 30=3.

  Mais plutôt :

  Le nombre 30 possède 3 diviseurs premiers.

- Ne pas écrire :

  $$\exists 0 < i < n \ldots$$

  Mais plutôt :

  il existe i tel que $0 < i < n \ldots$

- Ne pas écrire :

  Si S (respectivement T) est le noyau de φ (respectivement ψ), ...

  Mais plutôt :

  Si S et T sont respectivement les noyaux de φ et ψ, ...

Quelques derniers exemples

- Ne pas écrire :

  Le nombre de diviseurs premiers de 30=3.

  Mais plutôt :

  Le nombre 30 possède 3 diviseurs premiers.

- Ne pas écrire :

  $$\exists 0 < i < n \ldots$$

  Mais plutôt :

  il existe i tel que $0 < i < n \ldots$

- Ne pas écrire :

  Si S (respectivement T) est le noyau de φ (respectivement ψ), ...

  Mais plutôt :

  Si S et T sont respectivement les noyaux de φ et ψ, ...

Quelques derniers exemples

- Ne pas écrire :

  Le nombre de diviseurs premiers de 30=3.

  Mais plutôt :

  Le nombre 30 possède 3 diviseurs premiers.

- Ne pas écrire :

  $$\exists 0 < i < n \dots$$

  Mais plutôt :

  il existe i tel que $0 < i < n \dots$

- Ne pas écrire :

  Si S (respectivement T) est le noyau de φ (respectivement ψ), ...

  Mais plutôt :

  Si S et T sont respectivement les noyaux de φ et ψ, ...