

## Opérateurs mathématiques supplémentaires

Intervalle : 2A00–2AFF

Ce fichier comprend un extrait des tableaux des caractères et de la liste des noms des caractères pour *Le Standard Unicode, version 16.0*

Ce fichier pourra être modifié à tout moment sans avertissement pour intégrer des corrections ou d'autres mises à jour du standard Unicode.

*La liste à jour des erreurs connues peut être consultée sur <https://www.unicode.org/errata/>*

### Avertissement

Ces tableaux servent de référence en ligne aux caractères inclus dans la version 16.0 du standard Unicode mais ne fournissent pas toute l'information requise pour la prise en charge des écritures selon le standard Unicode. Pour une bonne compréhension de l'utilisation des caractères illustrés dans ce fichier, veuillez consulter les parties correspondantes du Standard Unicode, version 16.0, disponible en ligne sur <https://www.unicode.org/versions/Unicode16.0.0/>, ainsi que les annexes du standard Unicode, les autres rapports et standards techniques Unicode, et la base de données Unicode, tous également disponibles sur la Toile.

*Voir <https://www.unicode.org/ucd/> et <https://www.unicode.org/reports/>*

Une compréhension approfondie de ces documents complémentaires est nécessaire pour toute mise en œuvre d'Unicode réussie.

### Polices de caractères

L'apparence des glyphes de référence dans les tableaux n'est pas normative. Des variations considérables peuvent exister d'une police à l'autre.

*Voir la liste sur <https://www.unicode.org/charts/fonts.html>*

### Modalités d'utilisation

































































































































































































































































© 1991-2025 Unicode, Inc. Cette publication est protégée par le droit d'auteur et une autorisation doit être obtenue auprès d'Unicode, Inc. avant toute reproduction, modification ou autre utilisation non permise par les conditions d'utilisation (<https://www.unicode.org/copyright.html>). Plus précisément, vous pouvez réaliser des copies de cette publication et l'annoter ou la traduire uniquement pour un usage personnel ou interne à une entreprise, et non pour une distribution publique, à condition que toutes les copies et modifications reproduisent intégralement les mentions de droit d'auteur et autres mentions légales contenues dans l'original. Vous ne pouvez pas réaliser de copies de cette publication ou y apporter des modifications pour une distribution publique ni l'incorporer en tout ou en partie dans un produit ou une publication sans l'autorisation écrite expresse d'Unicode.

Le Consortium Unicode accorde spécifiquement à l'ISO une licence pour produire de tels tableaux afin de présenter le répertoire des caractères couvert par cette norme comme une référence essentielle et officielle.

Unicode utilise la plupart des polices sous licence restreinte de leurs propriétaires d'origine. Vous ne pouvez pas extraire, copier, modifier ou distribuer des polices ou des données de polices à partir des produits Unicode, y compris cette publication, sans une licence accordée par les propriétaires de ces polices.

L'utilisation de tous les produits Unicode, y compris cette publication, est régie par les conditions d'utilisation d'Unicode (<https://www.unicode.org/copyright.html>). Les auteurs, contributeurs et éditeurs ont apporté le plus grand soin à la préparation de cette publication, mais n'offrent aucune garantie, explicite ou implicite, de quelque nature que ce soit et déclinent toute responsabilité quant aux erreurs ou omissions, ainsi qu'aux dommages directs, indirects ou accessoires qui pourraient en découler. Cette publication est fournie « en l'état », gratuitement, pour la commodité des utilisateurs.

Unicode et le logo Unicode sont des marques déposées d'Unicode, Inc., aux États-Unis et dans d'autres pays.

	2A0	2A1	2A2	2A3	2A4	2A5	2A6	2A7	2A8	2A9	2AA	2AB	2AC	2AD	2AE	2AF
0	 2A00	 2A10	 2A20	 2A30	 2A40	 2A50	 2A60	 2A70	 2A80	 2A90	 2AA0	 2AB0	 2AC0	 2AD0	 2AE0	 2AF0
1	 2A01	 2A11	 2A21	 2A31	 2A41	 2A51	 2A61	 2A71	 2A81	 2A91	 2AA1	 2AB1	 2AC1	 2AD1	 2AE1	 2AF1
2	 2A02	 2A12	 2A22	 2A32	 2A42	 2A52	 2A62	 2A72	 2A82	 2A92	 2AA2	 2AB2	 2AC2	 2AD2	 2AE2	 2AF2
3	 2A03	 2A13	 2A23	 2A33	 2A43	 2A53	 2A63	 2A73	 2A83	 2A93	 2AA3	 2AB3	 2AC3	 2AD3	 2AE3	 2AF3
4	 2A04	 2A14	 2A24	 2A34	 2A44	 2A54	 2A64	 2A74	 2A84	 2A94	 2AA4	 2AB4	 2AC4	 2AD4	 2AE4	 2AF4
5	 2A05	 2A15	 2A25	 2A35	 2A45	 2A55	 2A65	 2A75	 2A85	 2A95	 2AA5	 2AB5	 2AC5	 2AD5	 2AE5	 2AF5
6	 2A06	 2A16	 2A26	 2A36	 2A46	 2A56	 2A66	 2A76	 2A86	 2A96	 2AA6	 2AB6	 2AC6	 2AD6	 2AE6	 2AF6
7	 2A07	 2A17	 2A27	 2A37	 2A47	 2A57	 2A67	 2A77	 2A87	 2A97	 2AA7	 2AB7	 2AC7	 2AD7	 2AE7	 2AF7
8	 2A08	 2A18	 2A28	 2A38	 2A48	 2A58	 2A68	 2A78	 2A88	 2A98	 2AA8	 2AB8	 2AC8	 2AD8	 2AE8	 2AF8
9	 2A09	 2A19	 2A29	 2A39	 2A49	 2A59	 2A69	 2A79	 2A89	 2A99	 2AA9	 2AB9	 2AC9	 2AD9	 2AE9	 2AF9
A	 2A0A	 2A1A	 2A2A	 2A3A	 2A4A	 2A5A	 2A6A	 2A7A	 2A8A	 2A9A	 2AA	 2ABA	 2ACA	 2ADA	 2AEA	 2AFA
B	 2A0B	 2A1B	 2A2B	 2A3B	 2A4B	 2A5B	 2A6B	 2A7B	 2A8B	 2A9B	 2AA	 2ABB	 2ACB	 2ADB	 2AEB	 2AFB
C	 2A0C	 2A1C	 2A2C	 2A3C	 2A4C	 2A5C	 2A6C	 2A7C	 2A8C	 2A9C	 2AA	 2ABC	 2ACC	 2ADC	 2AEC	 2AFC
D	 2A0D	 2A1D	 2A2D	 2A3D	 2A4D	 2A5D	 2A6D	 2A7D	 2A8D	 2A9D	 2AA	 2ABD	 2ACD	 2ADD	 2AED	 2AFD
E	 2A0E	 2A1E	 2A2E	 2A3E	 2A4E	 2A5E	 2A6E	 2A7E	 2A8E	 2A9E	 2AA	 2ABE	 2ACE	 2ADE	 2AEE	 2AFE
F	 2A0F	 2A1F	 2A2F	 2A3F	 2A4F	 2A5F	 2A6F	 2A7F	 2A8F	 2A9F	 2AA	 2ABF	 2ACF	 2ADF	 2AEF	 2AFF

**Opérateurs de famille**

- 2A00  $\odot$  OPÉRATEUR POINT CERCLÉ N-AIRE  
→ 2299  $\odot$  opérateur point cerclé  
→ 25C9  $\bullet$  cercle blanc évidé
- 2A01  $\oplus$  OPÉRATEUR PLUS CERCLÉ N-AIRE  
→ 2295  $\oplus$  plus cerclé
- 2A02  $\otimes$  OPÉRATEUR DE MULTIPLICATION N-AIRE CERCLÉ  
→ 2297  $\otimes$  multiplié par cerclé  
→ 2B59  $\otimes$  sautoir cerclé épais
- 2A03  $\cup$  OPÉRATEUR UNION N-AIRE POINTÉ  
→ 228D  $\cup$  multiplication de multienemble
- 2A04  $\uplus$  OPÉRATEUR UNION N-AIRE AVEC PLUS  
→ 228E  $\uplus$  union de multienemble
- 2A05  $\sqcap$  OPÉRATEUR INTERSECTION CARRÉ N-AIRE  
→ 2293  $\sqcap$  chapeau carré
- 2A06  $\sqcup$  OPÉRATEUR UNION CARRÉ N-AIRE  
→ 2294  $\sqcup$  coupe carrée
- 2A07  $\pitchfork$  OPÉRATEUR DEUX ET LOGIQUES  
= fusion  
→ 2A55  $\pitchfork$  deux et logiques entrecroisés
- 2A08  $\wp$  OPÉRATEUR DEUX OU LOGIQUES  
→ 2A56  $\wp$  deux ou logiques entrecroisés
- 2A09  $\times$  OPÉRATEUR DE MULTIPLICATION N-AIRE  
→ 00D7  $\times$  signe de multiplication

**Sommations et intégrales**

- 2A0A  $\sum$  SOMMATION MODULO DEUX  
→ 2211  $\sum$  sommation de la famille
- 2A0B  $\int$  SOMMATION AVEC INTÉGRALE
- 2A0C  $\iiint$  INTÉGRALE QUADRUPLE  
→ 222D  $\iiint$  intégrale triple  
≈ 222B  $\int$  222B  $\int$  222B  $\int$  222B  $\int$
- 2A0D  $\int$  INTÉGRALE À PARTIE FINIE
- 2A0E  $\int$  INTÉGRALE AVEC DEUX BARRES HORIZONTALES
- 2A0F  $\int$  MOYENNE D'INTÉGRALE AVEC BARRE OBLIQUE
- 2A10  $\oint$  FONCTION DE CIRCULATION
- 2A11  $\int$  INTÉGRALE SENS ANTIHORAIRE
- 2A12  $\int$  INTÉGRALE DE LIGNE À CHEMIN RECTANGULAIRE AUTOUR DU PÔLE
- 2A13  $\int$  INTÉGRALE DE LIGNE À CHEMIN SEMI-CIRCULAIRE AUTOUR DU PÔLE
- 2A14  $\int$  INTÉGRALE DE LIGNE ÉVITANT LE PÔLE
- 2A15  $\oint$  INTÉGRALE AUTOUR D'UN OPÉRATEUR POINT  
→ 222E  $\oint$  intégrale de contour
- 2A16  $\int$  INTÉGRALE QUATERNION
- 2A17  $\int$  INTÉGRALE AVEC FLÈCHE VERS LA GAUCHE À CROCHET
- 2A18  $\int$  INTÉGRALE AVEC SIGNE DE MULTIPLICATION
- 2A19  $\int$  INTÉGRALE AVEC SIGNE D'INTERSECTION
- 2A1A  $\int$  INTÉGRALE AVEC SIGNE D'UNION
- 2A1B  $\int$  INTÉGRALE AVEC BARRE EN CHEF  
= intégrale supérieure
- 2A1C  $\int$  INTÉGRALE AVEC BARRE SOUSCRITE  
= intégrale inférieure

**Divers grands opérateurs**

- 2A1D  $\bowtie$  JOINTURE  
= gros nœud papillon  
• théorie des bases de données relationnelles  
→ 22C8  $\bowtie$  nœud papillon  
→ 27D7  $\bowtie$  jointure externe complète

- 2A1E  $\triangleleft$  GROS OPÉRATEUR TRIANGLE GAUCHE  
• théorie des bases de données relationnelles  
→ 25C1  $\triangleleft$  triangle blanc pointant vers la gauche
- 2A1F  $\S$  COMPOSITION DE SCHÉMAS EN NOTATION Z  
→ 2A3E  $\S$  composition relationnelle en notation z
- 2A20  $\gg$  TUBAGE DE SCHÉMAS EN NOTATION Z  
→ 226B  $\gg$  très supérieur à
- 2A21  $\uparrow$  PROJECTION DE SCHÉMAS EN NOTATION Z  
→ 21BE  $\uparrow$  harpon vers le haut avec barbillon vers la droite

**Opérateurs avec signes plus et moins**

- 2A22  $\mp$  SIGNE PLUS AVEC ROND EN CHEF
- 2A23  $\pm$  SIGNE PLUS AVEC ACCENT CIRCONFLEXE EN CHEF
- 2A24  $\mp$  SIGNE PLUS AVEC TILDE EN CHEF  
= différence positive ou somme
- 2A25  $\dagger$  SIGNE PLUS AVEC POINT SOUSCRIT  
→ 2214  $\dagger$  plus pointé
- 2A26  $\pm$  SIGNE PLUS AVEC TILDE SOUSCRIT  
= somme ou différence positive
- 2A27  $\ddagger$  SIGNE PLUS AVEC INDICE DEUX  
= addition nim
- 2A28  $\pm$  SIGNE PLUS AVEC TRIANGLE NOIR
- 2A29  $\pm$  SIGNE MOINS AVEC VIRGULE EN CHEF
- 2A2A  $\mp$  SIGNE MOINS AVEC POINT SOUSCRIT  
→ 2238  $\mp$  moins pointé
- 2A2B  $\mp$  SIGNE MOINS AVEC POINTS DESCENDANTS
- 2A2C  $\mp$  SIGNE MOINS AVEC POINTS ASCENDANTS
- 2A2D  $\mp$  SIGNE PLUS DANS UN DEMI-CERCLE GAUCHE
- 2A2E  $\mp$  SIGNE PLUS DANS UN DEMI-CERCLE DROIT

**Signes d'opérateurs de multiplication et de division**

- 2A2F  $\times$  PRODUIT VECTORIEL  
→ 00D7  $\times$  signe de multiplication
- 2A30  $\times$  SIGNES DE MULTIPLICATION AVEC POINT EN CHEF
- 2A31  $\times$  SIGNE DE MULTIPLICATION AVEC BARRE SOUSCRITE
- 2A32  $\times$  PRODUIT SEMI-DIRECT FERMÉ EN BAS
- 2A33  $\times$  PRODUIT FUSIONNÉ
- 2A34  $\times$  SIGNE DE MULTIPLICATION DANS UN DEMI-CERCLE GAUCHE
- 2A35  $\times$  SIGNE DE MULTIPLICATION DANS UN DEMI-CERCLE DROIT
- 2A36  $\otimes$  SIGNE DE MULTIPLICATION CERCLÉ AVEC ACCENT CIRCONFLEXE
- 2A37  $\otimes$  SIGNE DE MULTIPLICATION DOUBLEMENT CERCLÉ
- 2A38  $\ominus$  SIGNE DE DIVISION CERCLÉ

**Divers opérateurs mathématiques**

- 2A39  $\triangle$  SIGNE PLUS DANS UN TRIANGLE
- 2A3A  $\triangle$  SIGNE MOINS DANS UN TRIANGLE
- 2A3B  $\triangle$  SIGNE DE MULTIPLICATION DANS UN TRIANGLE
- 2A3C  $\lrcorner$  PRODUIT INTÉRIEUR  
→ 230B  $\lrcorner$  plancher à droite  
~ 2A3C FE00  $\lrcorner$  variante haute à pied étroit
- 2A3D  $\llcorner$  PRODUIT INTÉRIEUR À DROITE  
→ 230A  $\llcorner$  plancher à gauche  
→ 2319  $\llcorner$  signe négation culbuté  
~ 2A3D FE00  $\llcorner$  variante haute à pied étroit

2A3E	;	COMPOSITION RELATIONNELLE EN NOTATION Z → 2A1F § composition de schémas en notation z
2A3F	∐	AMALGAMATION OU COPRODUIT → 2210 ∐ coproduit de la famille
<b>Intersections et unions</b>		
2A40	∩	INTERSECTION POINTÉE → 2227 ∩ et logique → 27D1 ∩ et pointé
2A41	⊖	UNION À SIGNE MOINS = différence de sacs en notation Z → 228E ⊖ union de multiensemble
2A42	∪	UNION À BARRE EN CHEF
2A43	∩̄	INTERSECTION À BARRE EN CHEF
2A44	∩̂	INTERSECTION AVEC ET LOGIQUE
2A45	∪̂	UNION AVEC OU LOGIQUE
2A46	∩̂	UNION SUR INTERSECTION
2A47	∪̂	INTERSECTION SUR UNION
2A48	∩̂	UNION SUR TRAIT SUR INTERSECTION
2A49	∪̂	INTERSECTION SUR TRAIT SUR UNION
2A4A	∪̂	DEUX UNIONS SOUDÉES CÔTE À CÔTE
2A4B	∩̂	DEUX INTERSECTIONS SOUDÉES CÔTE À CÔTE
2A4C	∩̂	UNION FERMÉE À EMPATTEMENTS → 222A ∩̂ union
2A4D	∩̂	INTERSECTION FERMÉE À EMPATTEMENTS → 2229 ∩̂ intersection
2A4E	∩̂	DEUX INTERSECTIONS CARRÉES EMBOÎTÉES
2A4F	∩̂	DEUX UNIONS CARRÉES EMBOÎTÉES
2A50	∩̂	UNION FERMÉE À EMPATTEMENTS ET PRODUIT FUSIONNÉ

**Et et ou logiques**

2A51	∧	ET LOGIQUE À POINT EN CHEF
2A52	∨	OU LOGIQUE À POINT EN CHEF
2A53	∧	DOUBLE ET LOGIQUE
2A54	∨	DOUBLE OU LOGIQUE
2A55	∧	DEUX ET LOGIQUES ENTRECROISÉS → 2A07 ∩̂ opérateur deux et logiques
2A56	∨	DEUX OU LOGIQUES ENTRECROISÉS → 2A08 ∪̂ opérateur deux ou logiques
2A57	∨	GRAND OU INCLINÉ
2A58	∧	GRAND ET INCLINÉ
2A59	∧	ET ET OU LOGIQUES ENTRECROISÉS
2A5A	∧	ET LOGIQUE À HAMPE MÉDIANE
2A5B	∨	OU LOGIQUE À HAMPE MÉDIANE
2A5C	∧	ET LOGIQUE À TIRET HORIZONTAL
2A5D	∨	OU LOGIQUE À TIRET HORIZONTAL
2A5E	∧̄	ET LOGIQUE À DEUX BARRES EN CHEF → 2306 ∧̄ perspective
2A5F	∧	ET LOGIQUE À BARRE SOUSCRITE
2A60	∧	ET LOGIQUE À DEUX BARRES SOUSCRITES → 2259 ∧̂ estime
2A61	∨	PETIT V À BARRE SOUSCRITE → 225A ∨̂ équiangulaire à
2A62	∨̄	OU LOGIQUE À DEUX BARRES EN CHEF
2A63	∨̄	OU LOGIQUE À DEUX BARRES SOUSCRITES → 225A ∨̂ équiangulaire à

**Divers opérateurs mathématiques**

2A64	⊲	ANTIRESTRICTION DE DOMAINE EN NOTATION Z
------	---	--

2A65	⊳	ANTIRESTRICTION DE CODOMAINE EN NOTATION Z → 2332 ⊳ rétrécissement conique
------	---	---

**Opérateurs relationnels**

2A66	≐	SIGNE ÉGAL AVEC POINT SOUSCRIT → 2250 ≐ tend vers la limite
2A67	≐	IDENTIQUE AVEC POINT EN CHEF
2A68	≐	DEUX BARRES VERTICALES À TROIS TRAVERSES = identique et parallèle à → 22D5 ≐ égal et parallèle à → 29E5 ≐ identique à et parallèle incliné
2A69	≐	TROIS BARRES VERTICALES À TROIS TRAVERSES
2A6A	≐	OPÉRATEUR TILDE AVEC POINT EN CHEF
2A6B	≐	OPÉRATEUR TILDE AVEC POINTS ASCENDANTS → 223B ≐ homothétique
2A6C	≐	SIMILAIRE MOINS SIMILAIRE
2A6D	≐	CONGRUENT AVEC POINT EN CHEF → 2245 ≐ approximativement égal à
2A6E	≐	ÉGAL AVEC ASTÉRISQUE → 225B ≐ égal avec étoile en chef
2A6F	≐	PRESQUE ÉGAL À AVEC ACCENT CIRCONFLEXE
2A70	≐	APPROXIMATIVEMENT ÉGAL OU ÉGAL À → 2245 ≐ approximativement égal à
2A71	≐	SIGNE ÉGAL SUR SIGNE PLUS
2A72	≐	SIGNE PLUS SUR SIGNE ÉGAL
2A73	≐	SIGNE ÉGAL SUR OPÉRATEUR TILDE
2A74	≐	DOUBLE DEUX-POINTS ÉGAL ≈ 003A : 003A : 003D =
2A75	≐	DEUX SIGNES ÉGAL CONSÉCUTIFS ≈ 003D = 003D =
2A76	≐	TROIS SIGNES ÉGAL CONSÉCUTIFS ≈ 003D = 003D = 003D =
2A77	≐	SIGNE ÉGAL AVEC DEUX POINTS EN CHEF ET DEUX POINTS SOUSCRITS
2A78	≐	ÉQUIVALENT AVEC QUATRE POINTS EN CHEF
2A79	≐	INFÉRIEUR À AVEC CERCLE INSCRIT
2A7A	≐	SUPÉRIEUR À AVEC CERCLE INSCRIT
2A7B	≐	INFÉRIEUR À AVEC POINT D'INTERROGATION EN CHEF
2A7C	≐	SUPÉRIEUR À AVEC POINT D'INTERROGATION EN CHEF
2A7D	≐	INFÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ → 2264 ≐ inférieur ou égal à
2A7E	≐	SUPÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ → 2265 ≐ supérieur ou égal à
2A7F	≐	INFÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ AVEC POINT INSCRIT
2A80	≐	SUPÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ AVEC POINT INSCRIT
2A81	≐	INFÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ AVEC POINT EN CHEF
2A82	≐	SUPÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ AVEC POINT EN CHEF
2A83	≐	INFÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ AVEC POINT EN CHEF À DROITE
2A84	≐	SUPÉRIEUR À OU ÉGAL À INCLINÉ AVEC POINT EN CHEF À GAUCHE
2A85	≐	INFÉRIEUR À OU PROCHE DE
2A86	≐	SUPÉRIEUR À OU PROCHE DE
2A87	≐	INFÉRIEUR À ET PAS ÉGAL À EN UNE LIGNE → 2268 ≐ inférieur mais pas égal à
2A88	≐	SUPÉRIEUR À ET PAS ÉGAL À EN UNE LIGNE → 2269 ≐ supérieur mais pas égal à

2A89	∇	INFÉRIEUR À ET NON PROCHE DE	2AAD	⋈	PLUS GRAND OU ÉGAL À EN FOURCHE		
2A8A	∇	SUPÉRIEUR À ET NON PROCHE DE			~ 2AAD FE00 ⋈ avec un égal incliné		
2A8B	∇	INFÉRIEUR À SUR ÉGAL EN DEUX LIGNES SUR SUPÉRIEUR À	2AAE	≡	SIGNE ÉGAL AVEC DOS-D'ÂNE EN CHEF		
		→ 22DA ⋈ inférieur ou égal ou supérieur à			→ 224F ≡ différence entre		
2A8C	∇	SUPÉRIEUR À SUR ÉGAL EN DEUX LIGNES SUR INFÉRIEUR À	2AAF	∇	PRÉCÈDE SUR SIGNE ÉGAL EN UNE LIGNE		
		→ 22DB ⋈ supérieur ou égal ou inférieur à			→ 227C ⋈ précède ou est égal à		
2A8D	∇	INFÉRIEUR À SUR SIMILAIRE OU ÉGAL	2AB0	∇	SUIT SUR SIGNE ÉGAL EN UNE LIGNE		
2A8E	∇	SUPÉRIEUR À SUR SIMILAIRE OU ÉGAL			→ 227D ⋈ suit ou est égal à		
2A8F	∇	INFÉRIEUR À SUR SIMILAIRE SUR SUPÉRIEUR À	2AB1	∇	PRÉCÈDE SUR PAS ÉGAL À EN UNE LIGNE		
2A90	∇	SUPÉRIEUR À SUR SIMILAIRE SUR INFÉRIEUR À	2AB2	∇	SUIT SUR PAS ÉGAL À EN UNE LIGNE		
2A91	∇	INFÉRIEUR À SUR SUPÉRIEUR À SUR ÉGAL EN DEUX LIGNES	2AB3	∇	PRÉCÈDE SUR SIGNE ÉGAL		
			2AB4	∇	SUIT SUR SIGNE ÉGAL		
2A92	∇	SUPÉRIEUR À SUR INFÉRIEUR À SUR ÉGAL EN DEUX LIGNES	2AB5	∇	PRÉCÈDE SUR PAS ÉGAL À		
			2AB6	∇	SUIT SUR PAS ÉGAL À		
2A93	∇	INFÉRIEUR À SUR ÉGAL INCLINÉ SUR SUPÉRIEUR À SUR ÉGAL INCLINÉ	2AB7	∇	PRÉCÈDE SUR PRESQUE ÉGAL À		
			2AB8	∇	SUIT SUR PRESQUE ÉGAL À		
2A94	∇	SUPÉRIEUR À SUR ÉGAL INCLINÉ SUR INFÉRIEUR À SUR ÉGAL INCLINÉ	2AB9	∇	PRÉCÈDE SUR NON PRESQUE ÉGAL À		
			2ABA	∇	SUIT SUR NON PRESQUE ÉGAL À		
2A95	∇	ÉGAL À INCLINÉ OU INFÉRIEUR À	2ABB	∇	DOUBLE PRÉCÈDE		
		→ 22DC ⋈ égal ou inférieur à	2ABC	∇	DOUBLE SUIT		
2A96	∇	ÉGAL À INCLINÉ OU SUPÉRIEUR À			<b>Relations ensemblistes</b>		
		→ 22DD ⋈ égal ou supérieur à	2ABD	⊆	SOUS-ENSEMBLE POINTÉ		
2A97	∇	ÉGAL À INCLINÉ OU INFÉRIEUR À AVEC POINT INSCRIT	2ABE	⊆	SUR-ENSEMBLE POINTÉ		
			2ABF	⊆	SOUS-ENSEMBLE AVEC SIGNE PLUS SOUSCRIT		
2A98	∇	ÉGAL À INCLINÉ OU SUPÉRIEUR À AVEC POINT INSCRIT	2AC0	⊆	SUR-ENSEMBLE AVEC SIGNE PLUS SOUSCRIT		
			2AC1	⊆	SOUS-ENSEMBLE AVEC SIGNE DE MULTIPLICATION SOUSCRIT		
2A99	∇	ÉGAL EN DEUX LIGNES OU INFÉRIEUR À			2AC2	⊆	SUR-ENSEMBLE AVEC SIGNE DE MULTIPLICATION SOUSCRIT
		→ 22DC ⋈ égal ou inférieur à	2AC3	⊆	SOUS-ENSEMBLE DE OU ÉGAL À AVEC POINT EN CHEF		
2A9A	∇	ÉGAL EN DEUX LIGNES OU SUPÉRIEUR À			2AC4	⊆	SUR-ENSEMBLE DE OU ÉGAL À AVEC POINT EN CHEF
		→ 22DD ⋈ égal ou supérieur à	2AC5	⊆	SOUS-ENSEMBLE DE SUR SIGNE ÉGAL		
2A9B	∇	ÉGAL EN DEUX LIGNES INCLINÉES OU INFÉRIEUR À	2AC6	⊆	SUR-ENSEMBLE DE SUR SIGNE ÉGAL		
			2AC7	⊆	SOUS-ENSEMBLE DE SUR OPÉRATEUR TILDE		
2A9C	∇	ÉGAL EN DEUX LIGNES INCLINÉES OU SUPÉRIEUR À	2AC8	⊆	SUR-ENSEMBLE DE SUR OPÉRATEUR TILDE		
			2AC9	⊆	SOUS-ENSEMBLE DE SUR PRESQUE ÉGAL À		
2A9D	∇	SIMILAIRE OU INFÉRIEUR À	2ACA	⊆	SUR-ENSEMBLE DE SUR PRESQUE ÉGAL À		
		~ 2A9D FE00 ⋈ avec similaire suivant l'inclinaison de la jambe supérieure	2ACB	⊆	SOUS-ENSEMBLE DE SUR PAS ÉGAL À		
2A9E	∇	SIMILAIRE OU SUPÉRIEUR À			~ 2ACB FE00 ⋈ avec une barre à travers les éléments inférieurs		
		~ 2A9E FE00 ⋈ avec similaire suivant l'inclinaison de la jambe supérieure	2ACC	⊆	SUR-ENSEMBLE DE SUR PAS ÉGAL À		
					~ 2ACC FE00 ⋈ avec une barre à travers les éléments inférieurs		
2A9F	∇	SIMILAIRE À SUR INFÉRIEUR À SUR SIGNE ÉGAL	2ACD	⊆	OPÉRATEUR BOÎTE CARRÉE OUVERTE GAUCHE		
2AA0	∇	SIMILAIRE À SUR SUPÉRIEUR À SUR SIGNE ÉGAL	2ACE	⊆	OPÉRATEUR BOÎTE CARRÉE OUVERTE DROITE		
2AA1	∇	DEUX INFÉRIEUR À EMBOÎTÉS	2ACF	⊆	SOUS-ENSEMBLE CLOS		
		= continuité absolue			→ 2282 ⊆ sous-ensemble de		
		→ 226A ⋈ très inférieur à	2AD0	⊆	SUR-ENSEMBLE CLOS		
2AA2	∇	DEUX SUPÉRIEUR À EMBOÎTÉS			→ 2283 ⊆ sur-ensemble de		
		→ 226B ⋈ très supérieur à	2AD1	⊆	SOUS-ENSEMBLE CLOS OU ÉGAL À		
2AA3	∇	DEUX INFÉRIEUR À EMBOÎTÉS AVEC BARRE SOUSCRITE	2AD2	⊆	SUR-ENSEMBLE CLOS OU ÉGAL À		
			2AD3	⊆	SOUS-ENSEMBLE SUR SUR-ENSEMBLE		
2AA4	∇	SUPÉRIEUR À ET INFÉRIEUR À ENTRECROISÉS	2AD4	⊆	SUR-ENSEMBLE SUR SOUS-ENSEMBLE		
2AA5	∇	SUPÉRIEUR À À CÔTÉ DE INFÉRIEUR À	2AD5	⊆	SOUS-ENSEMBLE SUR SOUS-ENSEMBLE		
2AA6	∇	INFÉRIEUR À FERMÉ D'UN ARC	2AD6	⊆	SUR-ENSEMBLE SUR SUR-ENSEMBLE		
2AA7	∇	SUPÉRIEUR À FERMÉ D'UN ARC	2AD7	⊆	SUR-ENSEMBLE À CÔTÉ DE SOUS-ENSEMBLE		
2AA8	∇	INFÉRIEUR À FERMÉ D'UN ARC SUR ÉGAL INCLINÉ	2AD8	⊆	SUR-ENSEMBLE CHAÎNÉ À SOUS-ENSEMBLE		
2AA9	∇	SUPÉRIEUR À FERMÉ D'UN ARC SUR ÉGAL INCLINÉ					
2AAA	∇	PLUS PETIT QUE EN FOURCHE					
2AAB	∇	PLUS GRAND QUE EN FOURCHE					
2AAC	∇	PLUS PETIT OU ÉGAL À EN FOURCHE					
		~ 2AAC FE00 ⋈ avec un égal incliné					

**Fourches**

- 2AD9  $\ni$  APPARTIENT À OUVERT VERS LE BAS  
→ 2208  $\in$  appartient à  
→ 27D2  $\ni$  appartient à ouvert vers le haut
- 2ADA  $\ni$  FOURCHE SURMONTÉE D'UN T  
→ 22D4  $\ni$  fourche
- 2ADB  $\ni$  INTERSECTION TRANSVERSALE  
→ 22D4  $\ni$  fourche
- 2ADC  $\ni$  BIFURCATION  
= non indépendant  
• symbole en logique équationnelle, pas un symbole informatique  
• la non-indépendance (le concept d'origine) est apparentée à la bifurcation  
≡ 2ADD  $\ni$  0338  $\ni$
- 2ADD  $\ni$  NON-BIFURCATION  
= indépendant  
• symbole en logique équationnelle, pas un symbole informatique  
• l'indépendance (le concept d'origine) est apparentée à la non-bifurcation

**Taquets et tourniquets**

- 2ADE  $\ni$  TAQUET GAUCHE COURT  
→ 22A3  $\ni$  taquet gauche
- 2ADF  $\ni$  TAQUET COURT VERS LE BAS  
→ 22A4  $\ni$  taquet vers le bas
- 2AE0  $\ni$  TAQUET COURT VERS LE HAUT  
→ 22A5  $\ni$  taquet vers le haut
- 2AE1  $\ni$  PERPENDICULAIRE À S
- 2AE2  $\ni$  TRIPLE TOURNIQUET DROIT À BARRE VERTICALE  
= satisfait habituellement
- 2AE3  $\ni$  TOURNIQUET GAUCHE À DOUBLE BARRE VERTICALE  
→ 22A9  $\ni$  oblige
- 2AE4  $\ni$  DOUBLE TOURNIQUET GAUCHE À BARRE VERTICALE  
→ 22A8  $\ni$  vrai
- 2AE5  $\ni$  DOUBLE TOURNIQUET GAUCHE À DOUBLE BARRE VERTICALE
- 2AE6  $\ni$  DOUBLE BARRE VERTICALE GAUCHE À TRAVERSE  
→ 22A9  $\ni$  oblige
- 2AE7  $\ni$  TAQUET COURT VERS LE BAS AVEC BARRE EN CHEF  
→ 22A4  $\ni$  taquet vers le bas  
→ 2351  $\ni$  symbole de fonction apl taquet vers le bas surligné  
→ 3012  $\ni$  marque postale
- 2AE8  $\ni$  TAQUET COURT VERS LE HAUT AVEC BARRE SOUSCRITE  
→ 22A5  $\ni$  taquet vers le haut  
→ 234A  $\ni$  symbole de fonction apl taquet vers le haut souligné
- 2AE9  $\ni$  TAQUET COURT VERS LE HAUT SUR TAQUET COURT VERS LE BAS
- 2AEA  $\ni$  DOUBLE TAQUET VERS LE BAS
- 2AEB  $\ni$  DOUBLE TAQUET VERS LE HAUT  
= indépendance  
• théorie des probabilités
- 2AEC  $\ni$  SIGNE NÉGATION À DEUX TRAITS  
→ 00AC  $\ni$  signe négation
- 2AED  $\ni$  SIGNE NÉGATION À DEUX TRAITS RÉFLÉCHI  
→ 2310  $\ni$  signe négation réfléchi

**Opérateurs ligne verticale**

- 2AEE  $\ni$  N'EST PAS UN DIVISEUR DE À BARRE DE NÉGATION RÉFLÉCHIE  
→ 2224  $\ni$  n'est pas un diviseur de
- 2AEF  $\ni$  LIGNE VERTICALE CERCLE EN CHEF
- 2AF0  $\ni$  LIGNE VERTICALE CERCLE SOUSCRIT
- 2AF1  $\ni$  TAQUET VERS LE BAS SURMONTANT UN CERCLE  
= satisfait nécessairement  
→ 27DF  $\ni$  taquet vers le haut surmonté d'un cercle
- 2AF2  $\ni$  PARALLÈLE À VERTICAL À UNE TRAVERSE  
→ 2226  $\ni$  non parallèle à  
→ 27CA  $\ni$  barre verticale à une traverse
- 2AF3  $\ni$  PARALLÈLE À AVEC OPÉRATEUR TILDE
- 2AF4  $\ni$  RELATION BINAIRE TRIPLE BARRE VERTICALE  
= imbriquer  
→ 2980  $\ni$  délimiteur triple barre verticale
- 2AF5  $\ni$  TRIPLE BARRE VERTICALE À UNE TRAVERSE  
→ 27CA  $\ni$  barre verticale à une traverse

**Opérateur mathématique**

















- 2AF6  $\ni$  OPÉRATEUR TROIS-POINTS  
• logique  
→ 205D  $\ni$  trois-points vertical  
→ 22EE  $\ni$  trois points suspendus

**Relations**

- 2AF7  $\ni$  TROIS INFÉRIEUR À EMBOÎTÉS  
→ 22D8  $\ni$  considérablement inférieur à
- 2AF8  $\ni$  TROIS SUPÉRIEUR À EMBOÎTÉS  
→ 22D9  $\ni$  considérablement supérieur à
- 2AF9  $\ni$  INFÉRIEUR OU ÉGAL À EN DEUX LIGNES INCLINÉES  
→ 2266  $\ni$  inférieur à sur égal à
- 2AFA  $\ni$  SUPÉRIEUR OU ÉGAL À EN DEUX LIGNES INCLINÉES  
→ 2267  $\ni$  supérieur à sur égal à
- 2AFB  $\ni$  RELATION BINAIRE TRIPLE OBLIQUE  
→ 2AF4  $\ni$  relation binaire triple barre verticale

**Opérateurs**

- 2AFC  $\ni$  GRAND OPÉRATEUR À TROIS BARRES VERTICALES  
• souvent n-aire  
→ 2AF4  $\ni$  relation binaire triple barre verticale  
→ 2980  $\ni$  délimiteur triple barre verticale
- 2AFD  $\ni$  OPÉRATEUR DOUBLE OBLIQUE  
→ 2225  $\ni$  parallèle à
- 2AFE  $\ni$  BARRE VERTICALE BLANCHE  
= choix de Dijkstra
- 2AFF  $\ni$  BARRE VERTICALE BLANCHE N-AIRE  
= choix n-aire de Dijkstra

Séquences de variation standardisées	
2A3C	 PRODUIT INTÉRIEUR
2A3C	 variante haute à pied étroit
2A3C FE00	
2A3D	 PRODUIT INTÉRIEUR À DROITE
2A3D	 variante haute à pied étroit
2A3D FE00	
2A9D	 SIMILAIRE OU INFÉRIEUR À
2A9D	 avec similaire suivant l'inclinaison de la jambe supérieure
2A9D FE00	
2A9E	 SIMILAIRE OU SUPÉRIEUR À
2A9E	 avec similaire suivant l'inclinaison de la jambe supérieure
2A9E FE00	
2AAC	 PLUS PETIT OU ÉGAL À EN FOURCHE
2AAC	 avec un égal incliné
2AAC FE00	
2AAD	 PLUS GRAND OU ÉGAL À EN FOURCHE
2AAD	 avec un égal incliné
2AAD FE00	
2ACB	 SOUS-ENSEMBLE DE SUR PAS ÉGAL À
2ACB	 avec une barre à travers les éléments inférieurs
2ACB FE00	
2ACC	 SUR-ENSEMBLE DE SUR PAS ÉGAL À
2ACC	 avec une barre à travers les éléments inférieurs
2ACC FE00	