

Opérateurs mathématiques

Intervalle : 2200–22FF

Le standard Unicode, version 4.0

Ce fichier comprend un extrait des tableaux de caractères et de la liste des noms de caractère du *Standard Unicode, version 4.0*.

Ce fichier ne sera pas mis à jour pour des corrections ou lorsque des caractères seront ajoutés au standard Unicode.

La liste complète des tableaux de caractères les plus récents se trouve en <http://www.unicode.org/charts/>.

Avertissement

Ces tableaux servent de référence en ligne pratique aux caractères inclus dans la version 4.0 du standard Unicode, mais ne fournissent pas toute l'information requise pour la prise en charge des écritures selon le standard Unicode.

Pour une compréhension complète de l'utilisation des caractères illustrés dans ce fichier partiel, veuillez consulter les sections appropriées de *The Unicode Standard 4.0* (ISBN-0-321-18578-1), les annexes 9, 11, 14, 15, 24 et 29 du standard Unicode, les autres rapports techniques Unicode ainsi que la base de données Unicode disponibles sur Internet.

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

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

Polices

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

Les polices utilisées dans ces tableaux ont été fournies au consortium Unicode par plusieurs concepteurs de polices dont elles demeurent la propriété.

Voir la liste à <http://www.unicode.org/charts/fonts.html>.

Noms des caractères

Les noms de caractères utilisés sont les noms officiels français publiés dans l'ISO/CEI 10646:2003 (F).

































































































































































































































































Modalités d'utilisation

Ces tableaux de caractères peuvent être utilisés sans contrainte pour des usages personnels ou professionnels internes. Ils ne peuvent en aucun cas être incorporés à un produit ou une publication ni être distribués d'aucune autre façon sans l'autorisation écrite préalable du consortium Unicode. Vous êtes toutefois invités à y faire pointer des hyperliens.

Les polices et leurs données connexes utilisées dans la production de ces tableaux de caractères NE peuvent NI être extraites NI être utilisées d'aucune autre façon dans un produit commercial sans l'autorisation explicite des propriétaires de ces polices.

Le consortium Unicode n'est responsable ni des erreurs ni des omissions qui auraient pu se glisser dans ce fichier ou dans le standard Unicode. Veuillez consulter le site Internet du consortium Unicode pour tout renseignement sur les caractères ajoutés à Unicode depuis la publication de la version 4.0, ainsi que sur les caractères qui pourraient être incorporés dans les prochaines versions.

Voir <http://www.unicode.org/pending/pending.html> et <http://www.unicode.org/alloc/Pipeline.html>.

	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	22A	22B	22C	22D	22E	22F
0																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
A																
B																
C																
D																
E																
F																

Opérateurs mathématiques

2200	\forall	POUR TOUS = quanteur quel que soit, quanteur universel	2213	\mp	SIGNE MOINS-OU-PLUS → 00B1 \pm signe plus-ou-moins
2201	\complement	COMPLÉMENT → 0297 \complement lettre latine c étiré	2214	\dagger	PLUS POINTÉ
2202	∂	DÉRIVÉE PARTIELLE = d rond	2215	\diagup	BARRE OBLIQUE DE DIVISION • opérateur de division général → 002F / barre oblique → 2044 / barre de fraction
2203	\exists	IL EXISTE = quanteur existe	2216	\setminus	DIFFÉRENCE D'ENSEMBLES → 005C \setminus barre oblique inversée
2204	\nexists	IL N'EXISTE PAS ≡ 2203 \exists 0338 $\cancel{\exists}$	2217	$*$	OPÉRATEUR ASTÉRISQUE → 002A * astérisque
2205	\emptyset	ENSEMBLE VIDE → 00D8 \emptyset lettre majuscule latine o barré obliquement → 2300 \emptyset symbole diamètre	2218	\circ	OPÉRATEUR ROND = rond, fonction composée → 00B0 \circ symbole degré → 25E6 \circ petit cercle blanc
2206	Δ	INCRÉMENT = laplacien = disjonction exclusive → 0394 Δ lettre majuscule grecque delta → 25B3 Δ triangle blanc pointant vers le haut	2219	\cdot	OPÉRATEUR PUCE → 00B7 \cdot point médian → 2022 \cdot puce → 2024 \cdot point de conduite simple
2207	∇	NABLA = atled = del = laplacien • avec un exposant 2 → 25BD ∇ triangle blanc pointant vers le bas	221A	\surd	RACINE CARRÉE = radical → 2713 \surd signe de vérification
2208	\in	APPARTIENT À	221B	$\sqrt[3]{}$	RACINE CUBIQUE
2209	\notin	N'APPARTIENT PAS À ≡ 2208 \in 0338 $\cancel{\in}$	221C	$\sqrt[4]{}$	RACINE QUATRIÈME
220A	ϵ	PETIT APPARTIENT À • prend son origine dans les polices mathématiques pi, il ne s'agit pas de l'épsilon normal → 03F5 ϵ symbole grec epsilon lunaire	221D	\propto	PROPORTIONNEL À → 03B1 α lettre minuscule grecque alpha
220B	\ni	CONTIENT COMME ÉLÉMENT	221E	∞	INFINI
220C	$\not\ni$	NE CONTIENT PAS COMME ÉLÉMENT ≡ 220B \ni 0338 $\cancel{\ni}$	221F	\perp	ANGLE DROIT
220D	\ni	PETIT CONTIENT COMME ÉLÉMENT → 03F6 \ni symbole grec epsilon lunaire réfléchi	2220	\sphericalangle	ANGLE
220E	\blacksquare	CE QU'IL FALLAIT DÉMONTRER = c.q.f.d. → 2023 \blacktriangleright puce triangulaire → 25AE \blacksquare rectangle vertical noir	2221	\sphericalangle	ANGLE MESURÉ
220F	\prod	PRODUIT DE LA FAMILLE = signe produit → 03A0 \prod lettre majuscule grecque pi	2222	\sphericalangle	ANGLE SPHÉRIQUE = arc angulaire
2210	\coprod	COPRODUIT DE LA FAMILLE = signe coproduit	2223	\mid	EST UN DIVISEUR DE = tel que = tige APL → 007C \mid barre verticale → 01C0 \mid lettre latine clic dental
2211	\sum	SOMMATION DE LA FAMILLE = signe somme → 03A3 Σ lettre majuscule grecque sigma	2224	\nmid	N'EST PAS UN DIVISEUR DE ≡ 2223 \mid 0338 $\cancel{\mid}$
2212	$-$	SIGNE MOINS = soustraction → 002D - trait d'union-signe moins	2225	\parallel	PARALLÈLE À → 01C1 \parallel lettre latine clic latéral → 2016 \parallel double ligne verticale
			2226	\nparallel	NON PARALLÈLE À ≡ 2225 \parallel 0338 $\cancel{\parallel}$
			2227	\wedge	ET LOGIQUE = conjonction → 22C0 \wedge et logique de la famille → 2303 \wedge pointe de flèche vers le haut
			2228	\vee	OU LOGIQUE = disjonction, vel → 22C1 \vee ou logique de la famille → 2304 \vee pointe de flèche vers le bas
			2229	\cap	INTERSECTION = inter → 22C2 \cap intersection de la famille

222A	∪	UNION = réunion → 22C3 ∪ réunion de la famille	2241	≠	NON TILDE = pas équivalent ≡ 223C ~ 0338 ∅
222B	∫	INTÉGRALE → 0283 ∫ lettre minuscule latine ech	2242	=	MOINS TILDE
222C	∬	INTÉGRALE DOUBLE ≈ 222B ∫ 222B ∫	2243	≈	ASYMPTOTIQUEMENT ÉGAL À
222D	∭	INTÉGRALE TRIPLE → 2A0C ∭∭∭ intégrale quadruple ≈ 222B ∫ 222B ∫ 222B ∫	2244	≠	NON ASYMPTOTIQUEMENT ÉGAL À ≡ 2243 ≈ 0338 ∅
222E	∮	INTÉGRALE DE CONTOUR → 2A15 ∮ intégrale autour d'un opérateur point	2245	≅	APPROXIMATIVEMENT ÉGAL À
222F	∯	INTÉGRALE DE SURFACE ≈ 222E ∮ 222E ∮	2246	≅	APPROXIMATIVEMENT MAIS NON STRICTEMENT ÉGAL À
2230	∭	INTÉGRALE DE VOLUME ≈ 222E ∮ 222E ∮ 222E ∮	2247	≇	NI APPROXIMATIVEMENT NI STRICTEMENT ÉGAL À ≡ 2245 ≅ 0338 ∅
2231	∫	INTÉGRALE EN SENS NÉGATIF	2248	≈	PRESQUE ÉGAL À = asymptotique à
2232	∮	INTÉGRALE DE CONTOUR EN SENS NÉGATIF	2249	≠	NON PRESQUE ÉGAL À ≡ 2248 ≈ 0338 ∅
2233	∮	INTÉGRALE DE CONTOUR EN SENS POSITIF • les flèches à sens horaire et antihoraire ne sont pas inversées lors de la composition en miroir alors que le signe normal de l'intégrale sera réfléchi	224A	≅	PRESQUE ÉGAL OU ÉGAL À
2234	∴	PAR CONSÉQUENT = donc	224B	≅	TRIPLE TILDE
2235	∵	PARCE QUE	224C	≅	ENTIÈREMENT ÉGAL À • le tilde renversé et le s couché sont des variantes de glyphe
2236	:	RAPPORT → 003A : deux-points	224D	≈	ÉQUIVALENT À
2237	::	PROPORTION	224E	≈	GÉOMÉTRIQUEMENT ÉQUIVALENT À
2238	±	MOINS POINTÉ = différence symétrique	224F	≈	DIFFÉRENCE ENTRE
2239	∴	EXCÈS	2250	≅	TEND VERS LA LIMITE
223A	≅	PROPORTION GÉOMÉTRIQUE	2251	≅	GÉOMÉTRIQUEMENT ÉGAL À
223B	≈	HOMOTHÉTIQUE → 2A6B ≈ opérateur tilde à points ascendants	2252	≅	APPROXIMATIVEMENT ÉGAL À OU IMAGE DE = presque égal à
223C	~	OPÉRATEUR TILDE = varié avec (proportionnel à) = similaire à = non = cycle = équivalent = tilde APL → 007E ~ tilde → 00AC ~ signe négation → 02DC ~ petit tilde	2253	≅	IMAGE DE OU APPROXIMATIVEMENT ÉGAL À
223D	̄	OPÉRATEUR TILDE RENVERSÉ = s couché • le tilde renversé et le s couché sont des variantes de glyphe	2254	≅	DEUX-POINTS ÉGAL
223E	̂	S COUCHÉ RENVERSÉ = le plus positif	2255	≅	ÉGAL DEUX-POINTS
223F	~	SINUSOÏDE = courant alternatif	2256	≅	ROND DANS ÉGAL
2240	∩	PRODUIT COURONNE	2257	≅	ÉGAL AVEC ROND EN CHEF = approximativement égal à
			2258	≅	CORRESPOND À
			2259	≅	ESTIME = correspond à
			225A	≅	ÉQUIANGULAIRE À
			225B	≅	ÉGAL AVEC ÉTOILE EN CHEF
			225C	≅	ÉGAL DELTA = equiangulaire = égal par définition à
			225D	≅	ÉGAL PAR DÉFINITION À
			225E	≅	MESURÉ PAR
			225F	≅	ÉGALITÉ EN DOUTE
			2260	≠	PAS ÉGAL À → 003D = signe égal à → 01C2 † lettre latine clic alvéolaire ≡ 003D = 0338 ∅
			2261	≅	IDENTIQUE À = congru à, identiteur
			2262	≠	NON IDENTIQUE À ≡ 2261 ≅ 0338 ∅
			2263	≅	STRICTEMENT ÉQUIVALENT À

2264	≤	PLUS PETIT OU ÉGAL À	2288	⊄	NI UN SOUS-ENSEMBLE NI ÉGAL À = 2286 ⊆ 0338 ∅
2265	≥	PLUS GRAND OU ÉGAL À	2289	⊈	NI UN SUR-ENSEMBLE NI ÉGAL À = 2287 ⊇ 0338 ∅
2266	≡	PLUS PETIT QUE PAR-DESSUS ÉGAL À	228A	⊂	SOUS-ENSEMBLE MAIS PAS ÉGAL À
2267	≧	PLUS GRAND QUE PAR-DESSUS ÉGAL À	228B	⊃	SUR-ENSEMBLE MAIS PAS ÉGAL À
2268	≠	PLUS PETIT MAIS PAS ÉGAL À	228C	∪	MULTIENSEMBLE
2269	≠	PLUS GRAND MAIS PAS ÉGAL À	228D	∩	MULTIPLICATION DE MULTIENSEMBLE → 2A03 ∪ opérateur union n-aire pointé → 2A40 ∩ intersection pointée
226A	≪	BEAUCOUP PLUS PETIT QUE → 00AB ≪ guillemet gauche	228E	∪	UNION DE MULTIENSEMBLE = addition de sacs en notation z → 2A04 ∪ opérateur union n-aire avec plus
226B	≫	BEAUCOUP PLUS GRAND QUE → 00BB ≫ guillemet droit	228F	⊆	IMAGE CARRÉE DE
226C	∅	ENTRE	2290	⊆	ORIGINAL CARRÉ DE
226D	×	NON ÉQUIVALENT À = 224D ≈ 0338 ∅	2291	⊆	IMAGE CARRÉE OU ÉGAL À = appartient à un sous-sac en notation z
226E	≠	PAS PLUS PETIT QUE = 003C < 0338 ∅	2292	⊆	ORIGINAL CARRÉ OU ÉGAL À
226F	≠	PAS PLUS GRAND QUE = 003E > 0338 ∅	2293	⊆	CHAPEAU CARRÉ → 2A05 ⊆ opérateur intersection carré n-aire
2270	≠	NI PLUS PETIT NI ÉGAL À = 2264 ≤ 0338 ∅	2294	⊆	COUPE CARRÉE
2271	≠	NI PLUS GRAND NI ÉGAL À = 2265 ≥ 0338 ∅	2295	⊕	PLUS CERCLÉ = somme directe = vecteur pointant vers l'intérieur de la page → 2641 Ⓞ terre → 2A01 ⊕ opérateur plus cerclé n-aire
2272	≠	PLUS PETIT OU ÉQUIVALENT À	2296	⊖	MOINS CERCLÉ = différence symétrique → 29B5 ⊖ cercle à barre horizontale
2273	≠	PLUS GRAND OU ÉQUIVALENT À	2297	⊗	MULTIPLIÉ PAR CERCLÉ = produit tensoriel = vecteur pointant vers l'intérieur de la page → 2A02 ⊗ opérateur multiplié par cerclé n-aire
2274	≠	NI PLUS PETIT NI ÉQUIVALENT À = 2272 ≤ 0338 ∅	2298	⊘	BARRE OBLIQUE DE DIVISION CERCLÉE
2275	≠	NI PLUS GRAND NI ÉQUIVALENT À = 2273 ≥ 0338 ∅	2299	⊙	OPÉRATEUR POINT CERCLÉ = vecteur pointant hors de la page = produit direct → 0298 ⊙ lettre latine clic bilabial → 2609 ⊙ soleil → 2A00 ⊙ opérateur point cerclé n-aire
2276	≠	PLUS PETIT OU PLUS GRAND QUE	229A	⊙	OPÉRATEUR ROND CERCLÉ → 233E ⊙ symbole de fonction apl beige → 25CE ⊙ deux cercles concentriques
2277	≠	PLUS GRAND OU PLUS PETIT QUE	229B	⊗	OPÉRATEUR ASTÉRISQUE CERCLÉ → 235F ⊗ symbole de fonction apl citron
2278	≠	NI PLUS PETIT NI PLUS GRAND QUE = 2276 ≤ 0338 ∅	229C	⊕	ÉGAL CERCLÉ
2279	≠	NI PLUS GRAND NI PLUS PETIT QUE = 2277 ≥ 0338 ∅	229D	⊖	TIRET CERCLÉ
227A	<	PRÉCÈDE = est dominé (notation de Hardy) → 22B0 ≺ précède sous relation	229E	⊕	PLUS ENCADRÉ
227B	>	SUIT → 22B1 ≻ suit sous relation	229F	⊖	MOINS ENCADRÉ
227C	≠	PRÉCÈDE OU EST ÉGAL À	22A0	⊗	MULTIPLIÉ PAR ENCADRÉ → 2612 ⊗ bulletin de vote avec x
227D	≠	SUIT OU EST ÉGAL À	22A1	⊕	OPÉRATEUR POINT ENCADRÉ
227E	≠	PRÉCÈDE OU EST ÉQUIVALENT À			
227F	≠	SUIT OU EST ÉQUIVALENT À			
2280	≠	NE PRÉCÈDE PAS = 227A < 0338 ∅			
2281	≠	NE SUIT PAS = 227B > 0338 ∅			
2282	⊂	SOUS-ENSEMBLE DE			
2283	⊃	SUR-ENSEMBLE DE			
2284	⊄	PAS UN SOUS-ENSEMBLE DE = 2282 ⊂ 0338 ∅			
2285	⊈	PAS UN SUR-ENSEMBLE DE = 2283 ⊃ 0338 ∅			
2286	⊆	SOUS-ENSEMBLE OU ÉGAL À			
2287	⊇	SUR-ENSEMBLE OU ÉGAL À			

22A2	⊢	TAQUET DROIT = tourniquet, portillon = prouve, implique, fournit = réductible	22BC	⋈	NON ET → 2305 ⋈ projective
22A3	⊣	TAQUET GAUCHE = tourniquet inversé, portillon inversé = non-théorème, ne fournit pas	22BD	∇	NON OU
22A4	⊥	TAQUET VERS LE BAS = dessus	22BE	⊔	ANGLE DROIT AVEC ARC
22A5	⊥	TAQUET VERS LE HAUT = orthogonal = perpendiculaire = base, dessous	22BF	⊠	TRIANGLE RECTANGLE
22A6	⊢	ASSERTION = se réduit à	22C0	∧	ET LOGIQUE DE LA FAMILLE → 2227 ∧ et logique
22A7	⊢	MODÉLISE = est valide (en logique mathématique)	22C1	∨	OU LOGIQUE DE LA FAMILLE → 2228 ∨ ou logique
22A8	⊢	VRAI = l'énoncé est vrai = valable = est une tautologie = satisfait	22C2	∩	INTERSECTION DE LA FAMILLE = intersection généralisée en notation z → 2229 ∩ intersection
22A9	⊢	OBLIGE	22C3	∪	RÉUNION DE LA FAMILLE = union généralisée en notation z → 222A ∪ union
22AA	⊢	BARRE VERTICALE TRIPLE AVEC TOURNIQUET À DROITE	22C4	◊	OPÉRATEUR LOSANGE → 25C7 ◊ losange blanc
22AB	⊢	BARRE VERTICALE DOUBLE AVEC TOURNIQUET À DROITE DOUBLE	22C5	⋅	OPÉRATEUR POINT → 00B7 ⋅ point médian
22AC	⊢	NE PROUVE PAS ≡ 22A2 ⊢ 0338 ⧸	22C6	⋆	OPÉRATEUR ÉTOILE • APL → 066D ⋆ étoile à cinq branches arabe → 2605 ⋆ étoile noire
22AD	⊢	PAS VRAI ≡ 22A8 ⊢ 0338 ⧸	22C7	⋆	DIVISÉ MULTIPLIÉ
22AE	⊢	N'OBLIGE PAS ≡ 22A9 ⊢ 0338 ⧸	22C8	⋈	NŒUD PAPILLON → 2445 ⋈ nœud papillon roc
22AF	⊢	NON-BARRE VERTICALE DOUBLE AVEC TOURNIQUET À DROITE DOUBLE ≡ 22AB ⊢ 0338 ⧸	22C9	⋈	PRODUIT SEMI-DIRECT À GAUCHE DE FACTEUR NORMAL
22B0	⋈	PRÉCÈDE SOUS RELATION → 227A < précède	22CA	⋈	PRODUIT SEMI-DIRECT À DROITE DE FACTEUR NORMAL
22B1	⋈	SUIT SOUS RELATION → 227B > suit	22CB	⋈	PRODUIT SEMI-DIRECT À GAUCHE
22B2	⋈	SOUS-GROUPE NORMAL DE → 25C5 ⋈ pointeur blanc vers la gauche	22CC	⋈	PRODUIT SEMI-DIRECT À DROITE → 2041 ⋈ lambda d'insertion
22B3	⋈	CONTIENT COMME SOUS-GROUPE NORMAL → 25BB ⋈ pointeur blanc vers la droite	22CD	=	MOINS TILDE RENVERSÉ
22B4	⋈	SOUS-GROUPE NORMAL OU ÉGAL À	22CE	∨	OU LOGIQUE RECOURBÉ
22B5	⋈	CONTIENT COMME SOUS-GROUPE NORMAL OU ÉGAL À	22CF	∧	ET LOGIQUE RECOURBÉ
22B6	↔	ORIGINAL DE	22D0	⊆	SOUS-ENSEMBLE DOUBLE
22B7	↔	IMAGE DE	22D1	⊇	SUR-ENSEMBLE DOUBLE
22B8	→	MULTIJECTION = multimap, liste associative	22D2	∩	INTERSECTION DOUBLE
22B9	↔	MATRICE HERMITIENNE CONJUGUÉE	22D3	∪	UNION DOUBLE
22BA	⊢	INTERCALE	22D4	∩	FOURCHE = intersection stricte
22BB	∪	OU EXCLUSIF = aut	22D5	≡	ÉGAL ET PARALLÈLE À → 2317 ≡ carré de visualisation
			22D6	⋈	PLUS PETIT QUE POINTÉ
			22D7	⋈	PLUS GRAND QUE POINTÉ
			22D8	⋈	CONSIDÉRABLEMENT PLUS PETIT QUE
			22D9	⋈	CONSIDÉRABLEMENT PLUS GRAND QUE
			22DA	⋈	PLUS PETIT OU ÉGAL OU PLUS GRAND QUE
			22DB	⋈	PLUS GRAND OU ÉGAL OU PLUS PETIT QUE
			22DC	⋈	ÉGAL OU PLUS PETIT QUE
			22DD	⋈	ÉGAL OU PLUS GRAND QUE
			22DE	⋈	ÉGAL OU PRÉCÈDE

22DF	≧	ÉGAL OU SUIT	22FB	⊋	CONTIENT AVEC BARRE VERTICALE AU BOUT DU TRAIT HORIZONTAL
22E0	≧̸	NI PRÉCÉDANT NI ÉGAL À ≡ 227C ≦ 0338 ϕ	22FC	⊋̸	PETIT CONTIENT AVEC BARRE VERTICALE AU BOUT DU TRAIT HORIZONTAL
22E1	≧̸	NI SUIVANT NI ÉGAL À ≡ 227D ≧ 0338 ϕ	22FD	⊋̸	CONTIENT AVEC TRAIT EN CHEF
22E2	⊋̸	NI IMAGE CARRÉE NI ÉGAL À ≡ 2291 ⊋̸ 0338 ϕ	22FE	⊋̸	PETIT CONTIENT AVEC TRAIT EN CHEF
22E3	⊋̸	NI ORIGINAL CARRÉ NI ÉGAL À ≡ 2292 ⊋̸ 0338 ϕ	22FF	∈	APPARTIENT À UN SAC EN NOTATION Z = appartient à un multi-ensemble
22E4	⊋̸	IMAGE CARRÉ OU DIFFÉRENT DE			
22E5	⊋̸	ORIGINAL CARRÉ OU DIFFÉRENT DE			
22E6	≦̸	PLUS PETIT MAIS NON ÉQUIVALENT À			
22E7	≧̸	PLUS GRAND MAIS NON ÉQUIVALENT À			
22E8	≧̸	PRÉCÉDANT MAIS NON ÉQUIVALENT À			
22E9	≧̸	SUIVANT MAIS NON ÉQUIVALENT À			
22EA	⊋̸	PAS UN SOUS-GROUPE NORMAL DE ≡ 22B2 ⊋̸ 0338 ϕ			
22EB	⊋̸	NE CONTIENT PAS COMME SOUS- GROUPE NORMAL ≡ 22B3 ⊋̸ 0338 ϕ			
22EC	⊋̸	NI SOUS-GROUPE NORMAL NI ÉGAL À ≡ 22B4 ⊋̸ 0338 ϕ			
22ED	⊋̸	NI ÉGAL NI CONTENANT COMME SOUS-GROUPE NORMAL ≡ 22B5 ⊋̸ 0338 ϕ			
22EE	:	TROIS POINTS SUSPENDUS • ces quatre points de suspensions sont utilisés pour représenter l'élosion de rangées ou de colonnes d'une matrice → 2026 ... points de suspension			
22EF	⋯	TROIS POINTS MÉDIANS			
22F0	⋯̇	TROIS POINTS DIAGONAUX VERS LE COIN HAUT À DROITE			
22F1	⋯̇	TROIS POINTS DIAGONAUX VERS LE COIN BAS À DROITE			
22F2	∈	APPARTIENT À AVEC LONG TRAIT HORIZONTAL			
22F3	∈	APPARTIENT À AVEC BARRE VERTICALE AU BOUT DU TRAIT HORIZONTAL			
22F4	∈	PETIT APPARTIENT À AVEC BARRE VERTICALE AU BOUT DU TRAIT HORIZONTAL			
22F5	∈	APPARTIENT À AVEC POINT EN CHEF			
22F6	∈	APPARTIENT À AVEC TRAIT EN CHEF			
22F7	∈	PETIT APPARTIENT À AVEC TRAIT EN CHEF			
22F8	∈	APPARTIENT À AVEC TRAIT SOUSCRIT			
22F9	∈	APPARTIENT À AVEC DEUX TRAITS HORIZONTALS			
22FA	⇒	CONTIENT AVEC LONG TRAIT HORIZONTAL			