

TABLE 1: L^AT_EX 2_ε Escapable “Special” Characters

\$	\\$	%	\%	_	_	}	\}	&	\&	#	\#	{	\{
----	-----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

TABLE 2: L^AT_EX 2_ε Commands Defined to Work in Both Math and Text Mode

\$	\\$	_	_	‡	\ddag	{	\{
¶	\P	©	\copyright	...	\dots	}	\}
§	\S	†	\dag	£	\pounds		

(Where two symbols are present, the left one is the “faked” symbol that L^AT_EX 2_ε provides by default, and the right one is the “true” symbol that textcomp makes available.)

TABLE 3: Non-ASCII Letters (Excluding Accented Letters)

å	\aa	Ð	\DH*	Ł	\L	ø	\o	ß	\ss
Å	\AA	ð	\dh*	ł	\l	Ø	\O	ŠS	\SS
Æ	\AE	Ð	\DJ*	Ń	\NG*	Œ	\OE	Þ	\TH*
æ	\ae	đ	\dj*	ń	\ng*	œ	\oe	þ	\th*

* = Not available in the OT1 font encoding. Use the fontenc package to select an alternate font encoding, such as T1.

TABLE 4: Greek Letters

α	\alpha	θ	\thetaeta	o	o	τ	\tauau
β	\betaeta	ϑ	\varthetaeta	π	\pi	v	\upsilon
γ	\gamma	ι	\iota	ϖ	\varpi	ϕ	\phi
δ	\delta	κ	\kappa	ρ	\rho	φ	\varphi
ϵ	\epsilon	λ	\lambda	ϱ	\varrho	χ	\chi
ε	\varepsilon	μ	\mu	σ	\sigma	ψ	\psi
ζ	\zeta	ν	\nu	ς	\varsigma	ω	\omega
η	\eta	ξ	\xi				
Γ	\Gamma	Λ	\Lambda	Σ	\Sigma	Ψ	\Psi
Δ	\Delta	Ξ	\Xi	Υ	\Upsilon	Ω	\Omega
Θ	\Theta	Π	\Pi	Φ	\Phi		

(The remaining Greek majuscules can be produced with ordinary Latin letters. The symbol “M”, for instance, is used for both an uppercase “m” and an uppercase “μ”.)

TABLE 5: Punctuation Marks Not Found in OT1

«	<code>\guillemotleft*</code>	‹	<code>\guilsinglleft*</code>	„	<code>\quotedblbase*</code>	”	<code>\textquotedbl*</code>
»	<code>\guillemotright*</code>	›	<code>\guilsinglright*</code>	‛	<code>\quotesinglbase*</code>		

(To get these symbols, use the fontenc package to select an alternate font encoding, such as T1.)

TABLE 6: Predefined L^AT_EX 2_ε Text-Mode Commands

ˆ	<code>\textasciicircum</code>	<	<code>\textless</code>
˜	<code>\textasciitilde</code>	ª	<code>\textordfeminine</code>
*	<code>\textasteriskcentered</code>	º	<code>\textordmasculine</code>
\	<code>\textbackslash</code>	¶	<code>\textparagraph</code>
	<code>\textbar</code>	·	<code>\textperiodcentered</code>
{	<code>\textbraceleft</code>	¿	<code>\textquestiondown</code>
}	<code>\textbraceright</code>	“	<code>\textquotedblleft</code>
•	<code>\textbullet</code>	”	<code>\textquotedblright</code>
©	<code>\textcopyright</code>	‘	<code>\textquoteleft</code>
†	<code>\textdagger</code>	’	<code>\textquoteright</code>
‡	<code>\textdaggerdbl</code>	®	<code>\textregistered</code>
\$	<code>\textdollar</code>	§	<code>\textsection</code>
...	<code>\textellipsis</code>	£	<code>\textsterling</code>
—	<code>\textendash</code>	™	<code>\texttrademark</code>
-	<code>\textendash</code>	_	<code>\textunderscore</code>
¡	<code>\textexclamdown</code>	␣	<code>\textvisiblespace</code>
>	<code>\textgreater</code>		

(Where two symbols are present, the left one is the “faked” symbol that L^AT_EX 2_ε provides by default, and the right one is the “true” symbol that textcomp makes available.)

TABLE 7: Binary Operation Symbols

±	<code>\pm</code>	∩	<code>\cap</code>	◇	<code>\diamond</code>	⊕	<code>\oplus</code>
∓	<code>\mp</code>	∪	<code>\cup</code>	△	<code>\bigtriangleup</code>	⊖	<code>\ominus</code>
×	<code>\times</code>	⊕	<code>\uplus</code>	▽	<code>\bigtriangledown</code>	⊗	<code>\otimes</code>
÷	<code>\div</code>	∩	<code>\sqcap</code>	◁	<code>\triangleleft</code>	⊘	<code>\oslash</code>
*	<code>\ast</code>	∪	<code>\sqcup</code>	▷	<code>\triangleright</code>	⊙	<code>\odot</code>
★	<code>\star</code>	∨	<code>\vee</code>	◁	<code>\lhd*</code>	◯	<code>\bigcirc</code>
○	<code>\circ</code>	∧	<code>\wedge</code>	▷	<code>\rhd*</code>	†	<code>\dagger</code>
•	<code>\bullet</code>	\	<code>\setminus</code>	◁	<code>\unlhd*</code>	‡	<code>\ddagger</code>
·	<code>\cdot</code>	ℳ	<code>\mathcal</code>	▷	<code>\unrhd*</code>	∩	<code>\amalg</code>
+	<code>+</code>	—	<code>-</code>				

* Not predefined in L^AT_EX 2_ε. Use one of the packages latexsym, amsfonts, amssymb, or wasysym.

TABLE 8: Relation Symbols

\leq	<code>\leq</code>	\geq	<code>\geq</code>	\equiv	<code>\equiv</code>	\models	<code>\models</code>
\prec	<code>\prec</code>	\succ	<code>\succ</code>	\sim	<code>\sim</code>	\perp	<code>\perp</code>
\preceq	<code>\preceq</code>	\succeq	<code>\succeq</code>	\simeq	<code>\simeq</code>	$ $	<code>\mid</code>
\ll	<code>\ll</code>	\gg	<code>\gg</code>	\asymp	<code>\asymp</code>	\parallel	<code>\parallel</code>
\subset	<code>\subset</code>	\supset	<code>\supset</code>	\approx	<code>\approx</code>	\bowtie	<code>\bowtie</code>
\subseteq	<code>\subseteq</code>	\supseteq	<code>\supseteq</code>	\cong	<code>\cong</code>	\Join	<code>\Join*</code>
\sqsubset	<code>\sqsubset*</code>	\sqsupset	<code>\sqsupset*</code>	\neq	<code>\neq</code>	\smile	<code>\smile</code>
\sqsubseteq	<code>\sqsubseteq</code>	\sqsupseteq	<code>\sqsupseteq</code>	\doteq	<code>\doteq</code>	\frown	<code>\frown</code>
\in	<code>\in</code>	\ni	<code>\ni</code>	\propto	<code>\propto</code>	$=$	<code>=</code>
\vdash	<code>\vdash</code>	\dashv	<code>\dashv</code>	$<$	<code><</code>	$>$	<code>></code>
:	:						

* Not predefined in $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$. Use one of the packages `latexsym`, `amsfonts`, `amssymb`, or `wasysym`.

TABLE 9: Punctuation Symbols

,	,	;	;	:	<code>\colon</code>	.	<code>\ldotp</code>	.	<code>\cdot</code>
---	---	---	---	---	---------------------	---	---------------------	---	--------------------

TABLE 10: Arrow Symbols

\leftarrow	<code>\leftarrow</code>	\longleftarrow	<code>\longleftarrow</code>	\uparrow	<code>\uparrow</code>
\Leftarrow	<code>\Leftarrow</code>	\Lleftarrow	<code>\Lleftarrow</code>	\Uparrow	<code>\Uparrow</code>
\rightarrow	<code>\rightarrow</code>	\longrightarrow	<code>\longrightarrow</code>	\downarrow	<code>\downarrow</code>
\Rightarrow	<code>\Rightarrow</code>	\Longrightarrow	<code>\Longrightarrow</code>	\Downarrow	<code>\Downarrow</code>
\leftrightarrow	<code>\leftrightarrow</code>	\longleftrightarrow	<code>\longleftrightarrow</code>	\updownarrow	<code>\updownarrow</code>
\Leftrightarrow	<code>\Leftrightarrow</code>	\Llongleftrightarrow	<code>\Llongleftrightarrow</code>	\Updownarrow	<code>\Updownarrow</code>
\mapsto	<code>\mapsto</code>	\longmapsto	<code>\longmapsto</code>	\nearrow	<code>\nearrow</code>
\hookrightarrow	<code>\hookrightarrow</code>	\hookleftarrow	<code>\hookleftarrow</code>	\searrow	<code>\searrow</code>
\leftharpoonup	<code>\leftharpoonup</code>	\rightharpoonup	<code>\rightharpoonup</code>	\swarrow	<code>\swarrow</code>
\leftharpoondown	<code>\leftharpoondown</code>	\rightharpoondown	<code>\rightharpoondown</code>	\nwarrow	<code>\nwarrow</code>
\rightleftharpoons	<code>\rightleftharpoons</code>	\leadsto	<code>\leadsto*</code>		

* Not predefined in $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$. Use one of the packages `latexsym`, `amsfonts`, `amssymb`, or `wasysym`.

TABLE 11: Miscellaneous Symbols

...	<code>\ldots</code>	...	<code>\cdots</code>	:	<code>\vdots</code>	⋯	<code>\ddots</code>
ℵ	<code>\aleph</code>	/	<code>\prime</code>	∀	<code>\forall</code>	∞	<code>\infty</code>
ℏ	<code>\hbar</code>	∅	<code>\emptyset</code>	∃	<code>\exists</code>	□	<code>\Box*</code>
ι	<code>\imath</code>	∇	<code>\nabla</code>	¬	<code>\neg</code>	◇	<code>\Diamond*</code>
∫	<code>\jmath</code>	√	<code>\surd</code>	♭	<code>\flat</code>	△	<code>\triangle</code>
ℓ	<code>\ell</code>	⊤	<code>\top</code>	♮	<code>\natural</code>	♣	<code>\clubsuit</code>
∅	<code>\wp</code>	⊥	<code>\bot</code>	♯	<code>\sharp</code>	◇	<code>\diamondsuit</code>
ℜ	<code>\Re</code>		<code>\l</code>	\	<code>\backslash</code>	♥	<code>\heartsuit</code>
ℑ	<code>\Im</code>	∠	<code>\angle</code>	∂	<code>\partial</code>	♠	<code>\spadesuit</code>
℧	<code>\mho*</code>	.	.				

* Not predefined in L^AT_EX 2_ε. Use one of the packages `latexsym`, `amsfonts`, `amssymb`, or `wasysym`.

TABLE 12: Variable-sized Symbols

∑	<code>\sum</code>	∩	<code>\bigcap</code>	⊙	<code>\bigodot</code>
∏	<code>\prod</code>	∪	<code>\bigcup</code>	⊗	<code>\bigotimes</code>
∐	<code>\coprod</code>	∐	<code>\bigsqcup</code>	⊕	<code>\bigoplus</code>
∫	<code>\int</code>	∨	<code>\bigvee</code>	⊕	<code>\biguplus</code>
∫	<code>\oint</code>	∧	<code>\bigwedge</code>		

TABLE 13: Log-like Symbols

<code>\arccos</code>	<code>\cos</code>	<code>\csc</code>	<code>\exp</code>	<code>\ker</code>	<code>\limsup</code>	<code>\min</code>	<code>\sinh</code>
<code>\arcsin</code>	<code>\cosh</code>	<code>\deg</code>	<code>\gcd</code>	<code>\lg</code>	<code>\ln</code>	<code>\Pr</code>	<code>\sup</code>
<code>\arctan</code>	<code>\cot</code>	<code>\det</code>	<code>\hom</code>	<code>\lim</code>	<code>\log</code>	<code>\sec</code>	<code>\tan</code>
<code>\arg</code>	<code>\coth</code>	<code>\dim</code>	<code>\inf</code>	<code>\liminf</code>	<code>\max</code>	<code>\sin</code>	<code>\tanh</code>

TABLE 14: Delimiters

(())	↑	<code>\uparrow</code>	↑	<code>\Uparrow</code>
[[]]	↓	<code>\downarrow</code>	↓	<code>\Downarrow</code>
{	<code>\{</code>	}	<code>\}</code>	↕	<code>\updownarrow</code>	↕	<code>\Updownarrow</code>
⌊	<code>\lfloor</code>	⌋	<code>\rfloor</code>	⌈	<code>\lceil</code>	⌋	<code>\rceil</code>
⟨	<code>\langle</code>	⟩	<code>\rangle</code>	/	/	\	<code>\backslash</code>
			\				

TABLE 15: Large Delimiters

\left	<code>\rmoustache</code>	\int	<code>\lmoustache</code>	\right	<code>\rgroup</code>	$\left($	<code>\lgroup</code>
$ $	<code>\arrowvert</code>	$\ $	<code>\Arrowvert</code>	$ $	<code>\bracevert</code>		

TABLE 16: Math-Mode Accents

\hat{a}	<code>\hat{a}</code>	\acute{a}	<code>\acute{a}</code>	\bar{a}	<code>\bar{a}</code>	\dot{a}	<code>\dot{a}</code>	\breve{a}	<code>\breve{a}</code>
\check{a}	<code>\check{a}</code>	\grave{a}	<code>\grave{a}</code>	\vec{a}	<code>\vec{a}</code>	\ddot{a}	<code>\ddot{a}</code>	\tilde{a}	<code>\tilde{a}</code>

TABLE 17: Some Other Constructions

\widetilde{abc}	<code>\widetilde{abc}</code>	\widehat{abc}	<code>\widehat{abc}</code>
\overleftarrow{abc}	<code>\overleftarrow{abc}</code>	\overrightarrow{abc}	<code>\overrightarrow{abc}</code>
\overline{abc}	<code>\overline{abc}</code>	\underline{abc}	<code>\underline{abc}</code>
\overbrace{abc}	<code>\overbrace{abc}</code>	\underbrace{abc}	<code>\underbrace{abc}</code>
\sqrt{abc}	<code>\sqrt{abc}</code>	$\sqrt[n]{abc}$	<code>\sqrt[n]{abc}</code>
f'	<code>f'</code>	$\frac{abc}{xyz}$	<code>\frac{abc}{xyz}</code>

TABLE 19: AMS Delimiters

\lrcorner `\ulcorner` \urcorner `\urcorner` \llcorner `\llcorner` \lrcorner `\lrcorner`

TABLE 20: AMS Arrows

$-->$	<code>\dashrightarrow</code>	\leftarrow	<code>\dashleftarrow</code>	\Lleftarrow	<code>\Lleftarrow</code>	\Lrightarrow	<code>\Lrightarrow</code>	\Lleftrightarrow	<code>\Lleftrightarrow</code>
\Leftarrow	<code>\Leftarrow</code>	\twoheadleftarrow	<code>\twoheadleftarrow</code>	\leftarrowtail	<code>\leftarrowtail</code>	\looparrowleft	<code>\looparrowleft</code>	\Lsh	<code>\Lsh</code>
\Leftrightarrow	<code>\Leftrightarrow</code>	\curvearrowleft	<code>\curvearrowleft</code>	\circlearrowleft	<code>\circlearrowleft</code>	\multimap	<code>\multimap</code>	\multimap	<code>\multimap</code>
\Uparrow	<code>\Uparrow</code>	\upharpoonleft	<code>\upharpoonleft</code>	\downharpoonleft	<code>\downharpoonleft</code>	\rightsquigarrow	<code>\rightsquigarrow</code>	\rightsquigarrow	<code>\rightsquigarrow</code>
\leftrightsquigarrow	<code>\leftrightsquigarrow</code>	\rightrightarrows	<code>\rightrightarrows</code>	\rightleftarrows	<code>\rightleftarrows</code>	\looparrowright	<code>\looparrowright</code>	\looparrowright	<code>\looparrowright</code>
\rightleftarrows	<code>\rightleftarrows</code>	\twoheadrightarrow	<code>\twoheadrightarrow</code>	\rightarrowtail	<code>\rightarrowtail</code>	\Rsh	<code>\Rsh</code>	\Rsh	<code>\Rsh</code>
\Rightleftharpoons	<code>\Rightleftharpoons</code>	\curvearrowright	<code>\curvearrowright</code>	\circlearrowright	<code>\circlearrowright</code>	\rightsquigarrow	<code>\rightsquigarrow</code>	\rightsquigarrow	<code>\rightsquigarrow</code>
\Downarrow	<code>\Downarrow</code>	\upharpoonright	<code>\upharpoonright</code>	\downharpoonright	<code>\downharpoonright</code>				

TABLE 21: AMS Negated Arrows

\nleftarrow	<code>\nleftarrow</code>	\nrightarrow	<code>\nrightarrow</code>	\nLeftarrow	<code>\nLeftarrow</code>	\nRightarrow	<code>\nRightarrow</code>
\nleftrightarrow	<code>\nleftrightarrow</code>	\nLeftrightarrow	<code>\nLeftrightarrow</code>				

TABLE 22: AMS Greek

\digamma `\digamma` \varkappa `\varkappa`

TABLE 23: AMS Hebrew

\beth `\beth` \daleth `\daleth` \gimel `\gimel`

TABLE 24: AMS Miscellaneous

\hbar	<code>\hbar</code>	\hslash	<code>\hslash</code>	\vartriangle	<code>\vartriangle</code>	∇	<code>\nabla</code>
\square	<code>\square</code>	\lozenge	<code>\lozenge</code>	\textcircled{S}	<code>\textcircled{S}</code>	\angle	<code>\angle</code>
\sphericalangle	<code>\sphericalangle</code>	\nexists	<code>\nexists</code>	\mathcal{U}	<code>\mathcal{U}</code>	\Finv	<code>\Finv</code>
\Game	<code>\Game</code>	\Bbbk	<code>\Bbbk</code>	\backprime	<code>\backprime</code>	\varnothing	<code>\varnothing</code>
\blacktriangle	<code>\blacktriangle</code>	\blacktriangledown	<code>\blacktriangledown</code>	\blacksquare	<code>\blacksquare</code>	\blacklozenge	<code>\blacklozenge</code>
\bigstar	<code>\bigstar</code>	\sphericalangle	<code>\sphericalangle</code>	\complement	<code>\complement</code>	\eth	<code>\eth</code>
\diagup	<code>\diagup</code>	\diagdown	<code>\diagdown</code>				

TABLE 25: AMS Commands Defined to Work in Both Math and Text Mode

✓ \checkmark ® \circledR ✕ \maltese

TABLE 26: AMS Binary Operators

†	\dotplus	∖	\smallsetminus	⋈	\Cap	⊃	\Cup
⊖	\barwedge	⋈	\veebar	⊖	\doublebarwedge	⊖	\boxminus
⊠	\boxtimes	⊠	\boxdot	⊕	\boxplus	*	\divideontimes
⋈	\ltimes	⋈	\rtimes	⋈	\leftthreetimes	⋈	\rightthreetimes
⋈	\curlywedge	⋈	\curlyvee	⊖	\circleddash	⊗	\circledast
⊙	\circledcirc	•	\centerdot	‡	\intercal		

TABLE 27: AMS Binary Relations

≪	\leqq	≪	\leqslant	≪	\eqslantless	≪	\lessim
≈	\lessapprox	≈	\approxeq	≪	\lessdot	≪	\lll
≪	\lessgtr	≪	\lesseqgtr	≪	\lesseqqgtr	⋈	\doteqdot
⋈	\risingdotseq	⋈	\fallingdotseq	⋈	\backsim	⋈	\backsimeq
⋈	\subteqq	⋈	\Subset	⋈	\sqsubset	⋈	\preccurlyeq
⋈	\curlyeqprec	⋈	\precsim	⋈	\precapprox	⋈	\vartriangleleft
⋈	\trianglelefteq	⋈	\vDash	⋈	\Vdash	⋈	\smallsmile
⋈	\smallfrown	⋈	\bumpeq	⋈	\Bumpeq	⋈	\geqq
⋈	\geqslant	⋈	\eqslantgtr	⋈	\gtrsim	⋈	\gtrapprox
⋈	\gtrdot	⋈	\ggg	⋈	\gtrless	⋈	\gtreqless
⋈	\gtreqqless	⋈	\eqcirc	⋈	\circeq	⋈	\triangleq
⋈	\thicksim	⋈	\thickapprox	⋈	\supseteqq	⋈	\Supset
⋈	\sqsupset	⋈	\succcurlyeq	⋈	\curlyeqsucc	⋈	\succsim
⋈	\succapprox	⋈	\vartriangleright	⋈	\trianglerighteq	⋈	\Vdash
⋈	\shortmid	⋈	\shortparallel	⋈	\between	⋈	\pitchfork
⋈	\varpropto	⋈	\blacktriangleleft	⋈	\therefore	⋈	\backepsilon
⋈	\blacktriangleright	⋈	\because				

TABLE 28: AMS Negated Binary Relations

\nless	\nleq	\nleqslant	\nleqq
\lneq	\lneqq	\lvertneqq	\lnsim
\lnapprox	\nprec	\npreceq	\precnsim
\precnapprox	\nsim	\nshortmid	\nmid
\nvdash	\nvDash	\ntriangleleft	\ntrianglelefteq
\nsubseteq	\subsetneq	\varsubsetneq	\subsetneqq
\varsubsetneqq	\ngtr	\ngeq	\ngeqslant
\ngeqq	\gneq	\gneqq	\gvertneqq
\gnsim	\gnapprox	\nsucc	\nsucceq
\nsucceq	\succnsim	\succnapprox	\ncong
\nshortparallel	\nparallel	\nvDash	\nVDash
\ntriangleright	\ntrianglerighteq	\nsupseteq	\nsupseteqq
\supseteq	\varsupseteq	\supseteqq	\varsupseteqq

TABLE 51: Math Alphabets

		Required package
$\mathrm{ABCdef123}$	$\mathrm{\mathrm{ABCdef123}}$	<i>none</i>
$\mathit{ABCdef123}$	$\mathit{\mathit{ABCdef123}}$	<i>none</i>
$\mathnormal{ABCdef123}$	$\mathnormal{\mathnormal{ABCdef123}}$	<i>none</i>
\mathcal{ABC}	$\mathcal{\mathcal{ABC}}$	<i>none</i>
\mathscr{ABC}	$\mathscr{\mathscr{ABC}}$	mathrsfs
\mathcal{ABC}	$\mathcal{\mathcal{ABC}}$	euscript with option: mathcal
<i>or</i>	$\mathscr{\mathscr{ABC}}$	euscript with option: mathcr
$\mathpzc{ABCdef123}$	$\mathpzc{\mathpzc{ABCdef123}}$	none; manually defined*
\mathbf{ABC}	$\mathbf{\mathbf{ABC}}$	amsfonts or amssymb
$\mathbf{ABCdef123}$	$\mathbf{\mathbf{ABCdef123}}$	bbold
$\mathbf{ABCdef12}$	$\mathbf{\mathbf{ABCdef12}}$	bbm
$\mathbf{ABCdef12}$	$\mathbf{\mathbf{ABCdef12}}$	bbm
$\mathbf{ABCdef12}$	$\mathbf{\mathbf{ABCdef12}}$	bbm
$\mathbf{ABC1}$	$\mathbf{\mathbf{ABC1}}$	dsfont
$\mathbf{ABC1}$	$\mathbf{\mathbf{ABC1}}$	dsfont with option: sans
$\mathfrak{ABCdef123}$	$\mathfrak{\mathfrak{ABCdef123}}$	eufrak
$\mathfrak{ABCdef123}$	$\mathfrak{\mathfrak{ABCdef123}}$	yfonts
$\mathfrak{ABCdef123}$	$\mathfrak{\mathfrak{ABCdef123}}$	yfonts

* Put “ $\mathrm{\DeclareMathAlphabet{\mathpzc}{OT1}{pzc}{m}{it}}$ ” in your document’s preamble to make \mathpzc typeset its argument in Zapf Chancery.