



PHONOLOGICAL MAPPINGS FOR ENGLISH,
FRENCH, GERMAN AND PORTUGUESE

Sibo Tong Philip N. Garner

Idiap-Com-02-2018

JUNE 2018

Table 1: Phonological Attributes and Their Associations to English Dictionary CMUbet

CMUbet	X-SAMPA	vowel	fricative	nasal	stop	approxim	labial	dental	alveolar	postalveolar	retroflex	coronal	palatal	velar	uvular	dorsal	glottal	anterior	central.consonant	lateral	tense	lax	low	high	mid	back	continuant	round	unround	central	voiced	silence		
<i>M</i>	<i>m</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>N</i>	<i>n</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>NG</i>	<i>Ń</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>P</i>	<i>p</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>B</i>	<i>b</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>T</i>	<i>t</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>D</i>	<i>d</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>K</i>	<i>k</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>G</i>	<i>g</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>F</i>	<i>f</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>V</i>	<i>v</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>TH</i>	<i>θ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>DH</i>	<i>ð</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>S</i>	<i>s</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Z</i>	<i>z</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>SH</i>	<i>ʃ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>ZH</i>	<i>ʒ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>HH</i>	<i>h</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R</i>	<i>r</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Y</i>	<i>y</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L</i>	<i>l</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>W</i>	<i>w</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>CH</i>	<i>tʃ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>JH</i>	<i>dʒ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>IY</i>	<i>i</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>UW</i>	<i>u</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>IH</i>	<i>ɪ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>UH</i>	<i>ʊ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>EH</i>	<i>e</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>ER</i>	<i>ɜː</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>AH</i>	<i>æ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>AO</i>	<i>ɔː</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>AE</i>	<i>ɛ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>AA</i>	<i>ɑː</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>EY</i>	<i>eɪ</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 2: Phonological Attributes and Their Associations to French Dictionary BDLEX50

	BDLEX50	X-SAMPA
vowel		
fricative		
nasal		
stop		
approxim		
labial		
dental		
alveolar		
postalveolar		
retroflex		
coronal		
palatal		
velar		
uvular		
dorsal		
glottal		
anterior		
central.consonant		
lateral		
tense		
lax		
low		
high		
mid		
back		
continuant		
round		
unround		
central		
voiced		
silence		
	<i>m n J N p b t d k g f v s z S Z R H j l w i y u e e~ 2 0 o~ @ E 9 O a a~ 9~ 6</i>	<i>m n J N p b t d k g f v s z S Z R H j l w i y u e e~ 2 0 o~ @ E 9 O a a~ 9~ 6</i>

Table 3: Phonological Attributes and Their Associations to German Dictionary PHONOLEX

	PHONOLEX_DE	X-SAMPA
vowel	+	+
fricative	+	+
nasal	++	++
stop	+	+
approxim	+	+
labial	+	+
dental	+	+
alveolar	+	+
postalveolar	+	+
retroflex	+	+
coronal	+	+
palatal	+	+
velar	+	+
uvular	+	+
dorsal	+	+
glottal	+	+
anterior	++	++
central-consonant	+	+
lateral	+	+
tense	++	++
lax	+	+
low	+	+
high	+	+
mid	+	+
back	+	+
continuant	++	++
round	+	+
unround	+	+
central	+	+
voiced	++	++
silence	+	+

Table 4: Phonological Attributes and Their Associations to GlobalPhone Portuguese

	GP_PO	X-SAMPA
vowel		
fricative		
nasal	+	+
stop		
approxim		
labial	+	
dental	+	
alveolar	+	
postalveolar	+	
retroflex		
coronal	+	
palatal		
velar		
uvular		
dorsal		
glottal		
anterior	+	+
central.consonant		
lateral		
tense		
lax		
low		
high		
mid		
back		
continuant		
round		
unround		
central		
voiced	+	+
silence		