

# Understanding Language Evolution Using an Event-Based Model

## Appendices

1. Character Assignments
2. Partition Assignments
3. Concepts Used
4. Results

## Appendix 1 - Character Assignments

---

Each segment gets a different number

1	e	2	g	3	o:	4	ʒ	5	ə	6	j	7	o	8	i	9	w	10	ɔ	11	dʒ	12	ɪ	13	j
14	n	15	s	16	u	17	ʃ	18	oj	19	v	20	b	21	t	22	u:	23	y	24	d	25	f		
26	e:	27	m	28	a	29	ɾ	30	ɐ	31	œ	32	ɛ	33	l	34	r	35	x	36	ʌ	37	ɤ		
38	i:	39	ɲ	40	ɔa	41	h	42	ẽj	43	ɔ̃	44	ã	45	ĩ	46	ẽ	47	ɸ	48	ɨ	49	p		
50	z	51	ð	52	k	53	ts	54	a:	55	ẽj	56	ɾ	57	θ	58	ej	59	ɐj	60	õ	61	ɛ:		
62	ɥ	63	ø:	64	ɫ	65	ɛj	66	ø	67	ɛa	68	k <sup>w</sup>	69	ɣ	70	aj	71	g	72	ẽ				
73	ŋ	74	g <sup>w</sup>	75	ẽɥ	76	ɑ	77	β	78	ɸ	79	c	80	ẽ	81	ɔ:	82	ũ	83	ɹ	84	ç		
85	ɑ:	86	ĩ	87	œ̃	88	au	89	ʊ	90	ẽw̃														

## Model: “Linguistically Informed”

ẽ ĵ ȳ ǣ ĩ ẽ ẽĵ ȳ ẽ ẽ ẽȳ ẽ ũ œ ẽw

e o: ə o i ɔ ɪ u oɪ u: y e: a ɐ œ ɛ i: ʊɑ i: a: ej vj ɛ: ø: ej ø ɛ̃a aj ɑ ɔ: ɑ: au̯ ʊ

## n m n n j

## w j l r

g 3 j d s f v b t d f r x ʌ ʁ h ʈ p z ʁ k t s r θ ɥ ɫ k<sup>w</sup> ɣ g g<sup>w</sup> β ʃ c ɹ ɕ

## Appendix 3 - Concepts Used

	I	We	YouPlural	YouSingular
Latin	- e g o:	n o: - s -	w o: - s	t u:
French	3 ə - -	n u - -	v u - -	t y
Spanish	j - - o	n o - s -	b o - s	t u
Italian	i - - o	n o: i - -	v o: i -	t u
PortugueseBrazi	- e - w	n ɔ j - s	v ɔ j s	t u
Portuguese	- e - w	n ɔ - ʃ -	v o - ʃ	t u
Catalan	3 - - ɔ		b u - s	t u
Walloon	ɔ̃ r - -	n o - -	v o - s	t y
Friulian	j - - o	n o: - -	v o: -	t u
Romanian	j e - w	n oj - -	v oj - -	t u
	YouSingular-VostramMerc	Woman	Woman-Mulier	Woman-Domina
Latin		f e: - m i - n - a	m u l i e r e m	d o m i n a
French		f a - m - - - -		d a m - - -
Spanish	- u s t e d	- e - m - b r - a	m u x - e r - -	d o - - ɲ a
Italian		f e m m i - n - a	m o ʎ ʎ e - - -	d ɔ n - n a
PortugueseBrazi	v o s - e -	f e - m e - - - e	m u ʎ - e ʁ - -	d o - - n e
Portuguese	v ɔ s - e -	f e - m j - - - e	m u ʎ - e r - -	d o - - n e
Catalan	v o s t e -	f e - m - b r - a	m u ʎ - e - - -	d ɔ - - n ə
Walloon		f œ - m - - - -		d œ m - - -
Friulian		f ε - m i - n - ε	m u - - i: r - -	d ɔ - - n e
Romanian		f e - m e - - j e	m u - j e r e -	d ɔ m - n ə
	ManHumanBeing	ManHumanBeing-Homo	Child	Child-Ninnus
Latin	h o m i - n e m	- h o m o:	i n f a n t e m	
French	- ɔ m - - - -	- ɔ̃ - - -	ā - f ā - - -	
Spanish	o m - b r e - -		i n f a n t e -	n i ɲ o
Italian		w ɔ m o -	- - f a n t e -	n i n o
PortugueseBrazi	o m ẽj - - - -		ĩ - f ẽ - ʃ i -	n e n ẽj
Portuguese	ɔ m ẽj - - - -		ĩ - f ẽ - t i -	n e n ẽj
Catalan	- ɔ m ə - - - -			n e n -
Walloon	- ɔ m - - - -		ε - f ā - - - -	
Friulian	- ɔ m - - - -			
Romanian	- o m - - - -			
	Wife	Wife-Mulier	Husband	Husband-Sponsus
Latin	- s p o n s a	m u l i e r -	m a r i: t u s	- s p o n s u s
French	e - p u - z -		m a ʁ i - - -	e - p u - - -
Spanish	e s p o - s a	m u x - e r -	m a r i ð o -	e s p o - s o -
Italian	- s p ɔ - z a	m o ʎ ʎ e - -	m a r i t o -	- s p ɔ - z o -
PortugueseBrazi	i s p o - z a	m u ʎ - e ʁ -	m a r i d u -	i s p o - z u -
Portuguese	i ʃ p o - z e	m u ʎ - e r -	m e r i ð u -	i ʃ p o - z u -
Catalan	ə s p ɔ - z ə	m u ʎ - e - -	m a r i t - -	ə s p ɔ - s - -
Walloon				
Friulian		m u - i: r - -	m a r i: t - -	- s p o: - s - -
Romanian		m u - j e r e	m ə r i t - -	

## Appendix 3 - Concepts Used

	Husband-Socius	Mother	Fish-Piskem	Fish-Pescion
Latin	s o k i u s	m a: t r e m	p i s k e m	
French		m e - ʁ - -		p w a s ð
Spanish		m a ð r e -	p e θ - - -	
Italian	s ɔ tʃ - o -	m a: d r e -	p e ʃ ʃ e -	
PortugueseBrazi		m ẽj - - -	p e j ʃ - i -	
Portuguese		m ẽj - - -	p e j ʃ - i -	
Catalan		m a - r ə -	p e ʃ - - -	
Walloon		m e - ʀ - -		p - ε h ð
Friulian		m a - r i -	p ε s - - -	
Romanian	s o t s - - -		p e ʃ t e -	
	Bird-Avem	Bird-Avicellum	Bird-Passerem	Fruit
Latin	a w e m	- a w i - k - e l l u m	p a s s e r e m	f r u: - k t u s
French		w a - - - z - o - - -		f ʁ ʁ i - - -
Spanish	a b e -		p a - x a r o -	f r u - - t o -
Italian		- - u - t tʃ - ε l l o -	p a s s e r o -	f r u - t t o -
PortugueseBrazi	a v i -		p a - s ɐ r u -	f r u - - t ɐ -
Portuguese	a v i -		p a - s ɐ r u -	f r u - - t ɐ -
Catalan	a w - -	- - u - - s - e - ʎ - -		f r u j - t - -
Walloon		- - u: - - h - ε: - - -		f ʁ y - - - -
Friulian		- - u - - tʃ j ε - l - -		f r u - - t - -
Romanian			p a - s ə r e -	f r u - k t - -
	Flower	Nose	Nose-Nares	Sun
Latin	f l o: r e m	n a: s u s		s o: l e m
French	f l œ ʁ - -	n e - - -		
Spanish	f l o r - -	n a s o -	n a r i θ -	s o l - -
Italian	f j o: r e -	n a: s o -	n a r i tʃ e	s o l e -
PortugueseBrazi	f l o ʁ - -		n a r i s -	s ɔ w - -
Portuguese	f l o r - -		n ɐ r i ʃ -	s ɔ t - -
Catalan	f l ɔ - - -	n a s - -	n a: r i s -	s ɔ l - -
Walloon	f l ø: ʁ - -	n e - - -		s ɔ l ɔ -
Friulian	f l o: r - -	n a: s - -		
Romanian	f l ɔa r e -	n a s - -		s ɔa r e -
	Sun-Soliculus	Moon	Star	Water
Latin	s o l i k u l u s	l u: n a	- s t - e: l l a	a - k <sup>w</sup> - a
French	s ɔ l ɛ j - - - -	l y n -	e - t w a - l -	o - - - -
Spanish		l u n a	e s t r e - j a	a - ɣ w a
Italian		l u n a	- s t - e l l a	a k k w a
PortugueseBrazi		l u - ɐ	i s t r e - l ɐ	a - g w ɐ
Portuguese		l u - ɐ	i ʃ t r e - l ɐ	a - g w ɐ
Catalan		ʎ u n ə	ə s t - ε - l -	aj - ɣ w ə
Walloon		l ø n -	- s t - ø: - l -	ε: - - w -
Friulian	s o r e - - l i -	l u n e	- s t - ε - l e	a - g - e
Romanian		l u n ə	- s t - ɛa - - -	a - p - ə

## Appendix 3 - Concepts Used

	Rain	Lake	Sea	Salt
Latin	p l u - w i a	l a k u m	m a r e	s a : l e m
French	p l u - - i -	l a k - -	m ε ɤ -	s ε l - -
Spanish	j - u - b j a	l a g o -	m a r -	s a l - -
Italian	p j o d ɔ - a	l a g o -	m a r e	s a l e -
PortugueseBrazi	f - u - v - e	l a g u -	m a ɤ -	s a w - -
Portuguese	f - u - v - e	l a y u -	m a r -	s a l - -
Catalan	p l u - ʒ - ə	ʎ a k - -	m a r -	s a l - -
Walloon	p l u : - ɤ - -	l a k - -	m e ɤ -	s e - - -
Friulian	p l o - - j e	l a : t - -	m a : r -	s a : l - -
Romanian	p l ɔ a - - j e	l a k - -	m a r e	s a r e -
	Earth	Fog	Fog-Nebula	Fog-Tenebrae
Latin	t - e r r a	k a : l i : g i n e m	n - e - b u l a	t e n e : b r a j
French	t - e - ɤ -		n j ɔ - - - l y	
Spanish	t j e - r a	k a l i - - n a -	n j e - b - l a	
Italian	t - ε r r a	k a l i ɔ i n e -	n - e b b - j a	t ε : n e b r e
PortugueseBrazi	t - e - ɤ e	k a l i ʒ ēj - - -	n - ε - v w - e	
Portuguese	t - ε - ɤ e	k e l i ʒ ēj - - -	n - ε - v w - e	
Catalan	t - ε - r ə		n - e - - w l ə	
Walloon	t - ε : - ɤ -			
Friulian	t j ε - r e			
Romanian	ts - a - r ə		n e g u r ə - -	
	Fog-Tenebras	Fog-Fumata	Fog-Caecia	Sky
Latin	t - e n - e : b r a : s	f u : m a : t a	k a j k i a	k - a j l u m
French	t - e n - ε b ɤ - -	f y m e - -		s j ε l - -
Spanish	t - i n j e b l a s	f u m a t a		θ j e l o -
Italian	t - ε : n - e b r e -	f u m a : t a		tʃ - ε l o -
PortugueseBrazi		f u m a s e		s - ε w - -
Portuguese	t r - - - ε v - e f	f u m a s e		s - ε w - -
Catalan	t - ə n - e b r ə s			s - ε l - -
Walloon				s - i : ɤ - -
Friulian		f u m a t e		tʃ - i : l - -
Romanian			tʃ e a tʃ - ə	tʃ - e r - -
	Wind	Fire-Focus	Year	Name-Nomen
Latin	w - e n t u m	f - o k u m	a n n u m	n o : m e n
French	v - ã - - - -	f - ø - - -	ã - - - -	n ã - - -
Spanish	b j e n t o -	f w e g o -	a - ɲ o -	
Italian	v - ε n t o -	f w ɔ k o -	a n n o -	n o : m e -
PortugueseBrazi	v - ě - t u -	f - o g u -	e - n u -	n o m i -
Portuguese	v - ě - t u -	f - o y u -	e - n u -	n o m i -
Catalan	b - e n - - -	f - ɔ k - -	a - ɲ - -	n ɔ m - -
Walloon	v - ě - - - -	f - ø : - - -	ã - - - -	n ò - - -
Friulian	v - i n t - -	f - u : k - -	a - ɳ - -	n ɔ ɳ - -
Romanian	v - i n t - -	f - o k - -	a n - - -	n u m e -

## Appendix 3 - Concepts Used

	Name-Nominem	Tongue	ToDrink	ToEat
Latin	n o: m i n - e m	l i n g <sup>w</sup> - a	b i b - e r e	k o m e d e r e
French		l ā - g - -	b - - w a ʁ -	
Spanish	n o m - b r e -	l e ŋ g w a	b e b - e r -	k o m e - - - r -
Italian		l i n g w a	b e - - - r e	
PortugueseBrazi		l ī - g w e	b e b - e ʁ -	k o m e - - - -
Portuguese		l ī - g w e	b i β - e r -	k u m - - - e r -
Catalan			b ε w - - r ə	
Walloon		l ēu - - -	b - - - ø: ʁ -	
Friulian		l ε n g - ε	b e v i - - -	
Romanian		l i m b - ə	b - - - ɛa - -	
	ToEat-Manducare	ToBite	ToBite-Morsicare	ToSuck
Latin	m a n d u k a: r e	m - o r d e: r e	m o r s i k a: r e	s u: g e r e
French	m ā - ʒ - - e - -	m - o ʁ d - ʁ -		s y s e - -
Spanish	m a n d u k a r -	m - o r ð e r -	m o - s - k a r -	
Italian	m a n dʒ - - a r e	m - ɔ r d e r e	m o r s i k a r e	
PortugueseBrazi	m ĩ - ʒ - - a ʁ -	m - o ʁ d e ʁ -	m u - s ə g a - -	s u g a ʁ -
Portuguese	m ĩ - ʒ - - a r -	m - u r ð e r -	m u - s ə g a r -	s u g a r -
Catalan	m ə ɲ ʒ - - a - -		m u - s ə ɣ a - -	
Walloon	m a ɲ - - - i: - -			s y s i: - -
Friulian	m a ŋ f - - a: - -	m w a r d i - -		c u c a: - -
Romanian	m i n - - k a - -		m u r s e k a - -	s u dʒ e - -
	ToSpit	ToSpit-Exconspuere	ToSpit-Sputare	ToKnow
Latin	k o n s p u e r e		- s p u t e r e	s k i: r e
French	k ɔ̃ - s p y e - -			
Spanish		e s k u - p i r	e s p u t a r -	
Italian			- s p u t a r e	
PortugueseBrazi	k u - s p i ʁ - -			
Portuguese	k u - f p i r - -			
Catalan		ə s k u - p i -		
Walloon				
Friulian			s p u d a: - - -	
Romanian		- s k u j p a -		f t i - -
	ToKnow-Sapere	ToKnow-Cognoscere	ToThink	ToThink-Pensare
Latin	s a p - e r e	k o g n o: s k e r e	k - o: g i t a: r e	p e: n s a: r e
French	s a v w a ʁ -	k ɔ̃ - n ε - t ʁ - -	k ʉ - - i d e - -	p ā - s e - -
Spanish	s a b - e r -	k o - n o θ e r - -	k w - - i d a r -	p e n s a r -
Italian	s a p - e r e	k o - n o f f e r e	k - o dʒ i t a r e	p e n s a r e
PortugueseBrazi	s a b - e ʁ -	k o - ɲ e s - e ʁ -	k - u ʒ i t a ʁ -	p ĩ - s a ʁ -
Portuguese	s e b - e r -	k u - ɲ i s - e r -	k - u ʒ i t a r -	p ĩ - s a r -
Catalan	s ə β - ε - -	k u - n ε f - ə - -	k - u - j d a - -	p ə n s a - -
Walloon	s a v - ø: ʁ -	k i - n ɔ h - - -		p ĩ - s e - -
Friulian	s a v - e: - -	k o - ɲ o s - i - -		p e ŋ s a: - -
Romanian		k u - n ɣ a f t e - -	k - u dʒ e t a - -	p ə - s a - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToFear	ToFear-Tremere	ToSleep	ToLive
Latin	t i m e : r e	t r e m - e r e	d - o r m i : r e	w i : w e r e
French		k ʁ ě - d - ʁ -	d - ɔ ʁ m i ʁ -	v i v - ʁ -
Spanish	t e m e r -	t r e m - e r -	d - o r m i r -	b i b i r -
Italian	t e m e r e	t r e m - a r e	d - o r m i r e	v i v e r e
PortugueseBrazi	t e m e ʁ -	t r e m - e ʁ -	d - o ʁ m i ʁ -	v i v e ʁ -
Portuguese	t i m e r -	t r i m - e r -	d - u r m i r -	v i v e r -
Catalan	t e m ə - -		d - u r m i - -	b i w - r ə
Walloon			d w a ʁ m i - -	
Friulian	t e m i - -	t r i m - a : - -	d - u r m i : - -	v i v i - -
Romanian	t e m e - -		d - o r m i - -	v i - a - -
	ToDie	ToKill	ToKill-Adnecare	ToKill-Tutari
Latin		n - e k a : r e		t u : - t a : r i
French	m u ʁ i ʁ -	n w a j e - - -		t - ʁ - e - -
Spanish	m o r i r -		a - n e g a r -	
Italian	m o r i r e		a n n e g a r e	
PortugueseBrazi	m o ʁ e ʁ -			
Portuguese	m u ʁ e r -			
Catalan	m u r i - -	n - ə g a - -		
Walloon	m ɔ ʁ i - -			t u w - e - -
Friulian	m u r i : - -			
Romanian	m u r i - -	n - e k a - -		
	ToKill-Mactare	ToKill-Occidere	ToFight	ToFight-Battuere
Latin	m a k t a : r e	o k k i : d e r e	p u g n a : r e	b a t t u e r e
French	m a - t e - -	ɔ k s i - - ʁ -		b a t - - ʁ - -
Spanish	m a - t a r -		p u - ɲ a r -	b a - t - i r -
Italian		u t t f i d e r e	p u ɲ a r e	b a t t - e r e
PortugueseBrazi	m a - t a ʁ -			b a - t - e ʁ -
Portuguese	m e - t a r -			b e - t - e r -
Catalan	m ə - t a - -	u k s i - - - -	p u - ɲ a - -	b a - t - e r ə
Walloon				b a t - e - - -
Friulian	m a t f - a : - -			b a t - i - - -
Romanian		u - t f i d e - -		b a t - e - - -
	ToHunt-Captiare	ToHit	ToCut	ToCut-Curtare
Latin	k a p t i a : r e	p u l s a : r e	s - e k a : r e	k u r t a : r e
French	f a - s - e - -	p u - s e - -	s j e - - - -	
Spanish	k a - θ - a r -	p u - x a r -	s - e g a r -	k o r t a r -
Italian	k a t t f - a r e	p u l s a r e	s - e g a r e	
PortugueseBrazi	k a - s - a ʁ -	p u - f a ʁ -	s - e g a ʁ -	k o ʁ t a ʁ -
Portuguese	k e - s - a r -	p u - f a r -	s - i ɣ a r -	k u r t a r -
Catalan	k ə - s - a - -		s - ə ɣ a - -	
Walloon	t f e - s - i : - -			
Friulian	c a - t f - a : - -	p u l s a : - -	s - e - a : - -	
Romanian		p u l s a - -		



## Appendix 3 - Concepts Used

	ToCut-Excurtare	ToCut-Taliare	ToSplit	ToSplit-Scindere
Latin	e k s k u r t a : r e	t a : - l i a : r e	d i : w i d e r e	s k i n d e r e
French	e - - k u ʁ t e - -	t ɑ j - - e - -		s - ẽ - d e - -
Spanish		t a - x - a r -	d i b i d i r -	
Italian	- - s k o r t a r e	t a - ʎ ʎ a : r e	d i v i d e r e	ʃ - i n d e r e
PortugueseBrazi		t a - ʎ - a ʁ -	ɔ̃ i v i ɔ̃ i ʁ -	
Portuguese		t ɐ - ʎ - a r -	d i v i ð i r -	
Catalan		t ə - ʎ - a - -	d i b i d i - -	
Walloon		t ɛ - - j i : - -		
Friulian	- - s k u r t a : - -	t a - - j a : - -	d i v i d i - -	
Romanian	- - s k u r t a - -	t ə - - j a - -	d i v i d e - -	
	ToSplit-Findere	ToSplit-Partire	ToSplit-Separare	ToStab
Latin	f i n d e r e	p a r t i : r e	s e : p a r a : r e -	p - u n g e r e
French	f ɑ̃ - d - ʁ -	p a ʁ t i ʁ -	s ə - v - - ʁ e	p w ẽ - d - ʁ -
Spanish	- e n d e r -	p a r t i r -	s e p a r a r - -	
Italian	f ɛ n d e r e	p a r t i r e	s e p a r a r e -	p - u n ɔ̃ e r e
PortugueseBrazi	f ẽ - d e ʁ -	p a ʁ ʃ i ʁ -	s e p a r a ʁ - -	p - ũ - ʒ i ʁ -
Portuguese	f ẽ - d e r -	p ɐ r t i r -	s i p ɐ r a r - -	p - ũ - ʒ i r -
Catalan	f ɛ n d - r ə	p ə r t i - -	s ə p ə r a - - -	p - u n - i - -
Walloon	f ẽ - t - - -	p ɔ : ʁ t i - -		
Friulian		p a r t i : - -	s e p a r a : - - -	
Romanian			s e p a r a - - -	p u n ɔ̃ e - - -
	ToStab-Iugulare	ToScratch	ToScratch-Rasare	ToScratch-Rasicare
Latin	j u g u l a : r e	r a : d e r e		
French	ʒ y g y l e - -		ʁ ɑ z e - -	
Spanish		r a - e r -	r a s a r -	r a s k a r
Italian	j u g u l a : r e	r a d e r e	r a s a r e	
PortugueseBrazi		ʁ a - e ʁ -	ʁ a z a ʁ -	ʁ a ʃ k a ʁ
Portuguese		ʁ ɐ - e r -	ʁ ɐ z a r -	ʁ ɐ ʃ k a r
Catalan		r a w - r ə	r ə z a - -	r ə s k a -
Walloon				
Friulian		r a d a : - -	r a s a : - -	
Romanian		r a d e - -		
	ToScratch-Coctiare	ToDig	ToDig-Cavare	ToDig-Excavare
Latin		f o d e r e	k a w a : r e	e k s k a w a : r e
French		f w i ʁ - -		
Spanish			k a b a r -	e s k a b a r - -
Italian			k a v a r e	- - s k a v a r e
PortugueseBrazi	k o s a ɫ		k ɐ v a ʁ -	i - ʃ k ɐ v a ʁ -
Portuguese	k u s a r		k ɐ v a r -	i - ʃ k ɐ v a r -
Catalan			k ə b a - -	
Walloon			ç ɑ : v - l e	
Friulian			ʃ a v a : - -	- - z ʃ a v a : - -
Romanian				

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToSwim	ToSwim-Navigare	ToFly	ToFly-Exvolare
Latin	n - a t a: r e	n a v i g a: r e	w o l a: r e	
French		n a - - z e - -	v o l e - -	
Spanish	n - a d a r -	n a b e g a r -	b o l a r -	
Italian	n w o t a r e	n a v i g a r e	v o l a r e	z v o l a r e
PortugueseBrazi	n - a d a ɣ -	n a v i ɣ a ɣ -	v o - a ɣ -	
Portuguese	n - ɐ ð a r -	n ɐ v i ɣ a r -	v w - a r -	
Catalan	n - ə d a - -	n ə b ə g a - -	b u l a - -	
Walloon		n ɛ - - ɕ i: - -	v ɔ l e - -	
Friulian	n - a d a: - -	n a v i g a: - -		z v o l a: - -
Romanian		n a v i g a - -		z b u r a - -
	ToWalk	ToWalk-Marcher	ToWalk-Mergere	ToWalk-Ambitare
Latin			m e r g e r e	a m b i t a: r e
French	f ə m i n e - - -	m a ɣ f e		
Spanish	k a m i n a r - -			a n d - - a r -
Italian	k a m m i n a r e		m ɛ r ɕ e r e	a n d - - a r e
PortugueseBrazi	k ɐ m i ɲ a ɣ - -			ẽ - d - - a ɣ -
Portuguese	k ɐ m i ɲ a r - - -			ẽ - d - - a r -
Catalan	k ə m i n a - - -			
Walloon	f i m i n e - - -	m a: R f i:		
Friulian	c a m i n a: - - -			
Romanian			m e r ɕ e - -	
	ToCome	ToLieAsInABed	ToLieAsInABed-lacere	ToSit
Latin	w e n i: r e	e k s t e n d e r e	j a - k e: r e	s - e d e: r e
French	v ə n i ɣ -	e - t ā - d - ɣ - -	z e - z i ɣ -	s w a - - ɣ -
Spanish	b e n i r -	e k s t e n d e r -	j a - θ e r -	s - e - - r -
Italian	v e n i r e	e - s t ɛ n d e r e	ɕ a - ɸ e: r e	s - e d e r e
PortugueseBrazi	v - - i ɣ -	i s t ẽ - d e ɣ - -	z ɐ - z e ɣ -	s - e - - ɣ -
Portuguese	v - - i r -	i f t ẽ - d e r - -	z ɐ - z e r -	s - e - - r -
Catalan	b ə n i - -	ə - s t e n d - r ə	z a w - - r ə	
Walloon	v i n i - -		ɕ e - - r e -	
Friulian	v i ɲ i: - -		j e - s i - -	
Romanian	v e n i - -	e k s t i n d e - -	z ə - ɸ ɛ a - -	f - e d ɛ a - -
	ToSit-Sedentare	ToStand	ToStand-Levare	ToStand-Altiare
Latin	s e d e n t a: r e	- s t a: r e	l e v a: r e	- a l t i a: r e
French		ɛ - t - ɣ -	l ə v e - -	- o - s - e - -
Spanish	s e - - n t a r -	e s t a r -	j e b a r -	- a l θ - a r -
Italian		- s t a r e	l e v a r e	- a l t s a r e
PortugueseBrazi	s ẽ - - - t a r -	i f t a r -	l e v a ɣ -	- a ł s - a - -
Portuguese	s ẽ - - - t a r -	i f t a r -	l i v a r -	- a ł s - a r -
Catalan		ə s t a - -	ʎ ə b a - -	- ə l s - a - -
Walloon		ɛ s - - -	l ə v e - -	h ɔ: - s - i: - -
Friulian	s e - - n t a: - -	- s t a: - -	l e v a: - -	- a l t f - a: -
Romanian		- s t a - -	l - u a - -	

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToTurnIntransitive	ToTurnIntransitive-Gyrare	ToTurnIntransitive-Ancestr	ToTurnIntransitive-Torque
Latin	t o r n a : r e	g y r a : r e		t o r k <sup>w</sup> e : r e
French	t u ʁ n e - -	ʒ i ʁ e - -	v i ʁ e - -	t ɔ ʁ d - ʁ -
Spanish	t o r n a r -	x i r a r -	b i r a r -	t o r θ e r -
Italian	t o r n a r e	ʒ i r a r e	v i r a r e	t ɔ r ʃ e r e
PortugueseBrazi	t o ʁ n a ʁ -	ʒ i r a r -	v i r a r -	t u r s e r -
Portuguese	t u r n a r -	ʒ i r a r -	ʒ i r a r -	t u r s e r -
Catalan	t u r n a - -	ʒ i r a - -	b i r a - -	t ɔ r s ə - -
Walloon	t u : r n e - -		v i ʁ e - -	
Friulian	t o r n a : - -	ʒ i r a : - -	ʒ i r a : - -	
Romanian	t u r n a - -			t ɔ a r ʃ e - -
	ToFall	ToFall-Tumbare	ToHold	ToHold-Segurar
Latin	k - a d e r e		t e n - e : r e	
French	ʃ w a - - ʁ -	t ɔ - b e -	t ə n - i ʁ -	
Spanish	k - a - e r -	t u m b a r	t e n - e r -	s e g u r a r
Italian	k - a d e r e		t e n - e r e	
PortugueseBrazi	k - ɐ - i r -	t ɔ - b a ʁ	t e - - - ʁ -	s i g u r a ʁ
Portuguese	k - ɐ - i r -	t ɔ - b a r	t e - - - r -	s i ɣ u r a r
Catalan	k - a w - r ə	t u m b a -	t ə n - i - -	
Walloon	ʃ - ɛ : - - ʁ -	t u m - e -	t i n - i - -	
Friulian	ʃ j a d e - -		t i n j i - -	
Romanian	k ə d ɛ a - - -		t s i n - e - -	
	ToSqueeze	ToSqueeze-Serrere	ToSqueeze-Serare	ToSqueeze-Appetorare
Latin	e k s p r i m - e r e	s e r r e r e	s e - r a r e	a p p e k t o r a : r e
French	e - - p ʁ ɛ̃ - d - ʁ -		s e - ʁ e - -	
Spanish	e k s p r e m - i r -	s e - r a r -	θ e - r a r -	a - p - - - r e t a r -
Italian	- - s p r e m - e r e		s e r r a r e	
PortugueseBrazi	i - ʃ p r ə m - e ʁ -	s e - ʁ a - -	s i - ʁ a r -	e - p i - r - t a r -
Portuguese	i - ʃ p r ə m - e r -	s ə - r a r -	s i - ʁ a r -	e - p i - r - t a r -
Catalan	ə - s p r e m - ə - -	s ə - r a - -		
Walloon			s ɛ - ʁ e - -	
Friulian	e - s p r i m - i - -			
Romanian	- s k - r e m e - - -			
	ToSqueeze-Stringere	ToRub	ToRub-Exfricare	ToRub-Frictare
Latin	- s t r i n g e r e	f r i k a : r e		f r i k t a : r e
French	e - t ʁ ɛ̃ - d - ʁ -	f ʁ ɛ j e - - -		f ʁ o t e - - -
Spanish	e s t r e ɲ - i r -	f r e g a r -		f r o t a r - -
Italian	- s t r i n ʒ e r e	f r e g a r e		f r e t t a r e
PortugueseBrazi	ə ʃ t r i - ʒ i r -		i ʃ f r i ɣ a r	
Portuguese	ə ʃ t r i ʒ i r - -		i ʃ f r i ɣ a r	
Catalan	ə s t r ɛ ɲ ə - - -	f r ə ɣ a - - -		
Walloon	s t r i n g e - - -	f r o j - - -		f ʁ o t e - - -
Friulian	s t r ɛ n ɟ i - - -	f r e - a - -		
Romanian	s t r i n ʒ e - - -	f r e k a - -		

### Appendix 3 - Concepts Used

	ToRub-Frictiare	ToWash	ToWipe	ToWipe-Extergere
Latin		l a w a: r e	t e r g e r e	e k s t e r g e r e
French		l a v e - -		
Spanish	f r i s a r	l a ß a r -		e - s t a r s i r -
Italian		l a v a r e	t e r d j e r e	
PortugueseBrazi		l e v a r -		
Portuguese		l e v a r -		
Catalan	f r ə s a -	λ ə b a - -		ə - s t ə r ʒ i - -
Walloon		l a v e - -		
Friulian		l a v a: - -		
Romanian		l a - - -		- - ʃ t e r d j e - -
	ToWipe-Exsucare	ToWipe-Limpidare	ToPull	ToPull-Pulsare
Latin	e k s - u: k - a: r e	l i m p i d a: r e	t i r a: r e	p u l s a: r e
French	e - s q i - j e - -		t i ʁ e - -	p u - s e - -
Spanish	e n x - u g - a r -	l i m p j - a r -	t i r a r -	p u - x a r -
Italian	a f f - u g - a r e		t i r a r e	p u l s a r e
PortugueseBrazi	ẽ - ʃ - u g - a r -	l i - p - - a r -	t i r a - -	p u - ʃ a r -
Portuguese	ẽ - ʃ - u ɣ - a r -	l i - p - - a r -	t i r a r -	p u - ʃ a r -
Catalan	ə - ʃ - u g a - - -		t i r a - -	
Walloon	- - s - u - w e - -		t i r e - -	p u: s i: - - -
Friulian	- - s - u - j a: - -		t i r a: - -	p u l s a: - -
Romanian	u - s - - k - a - -			p u l s a - -
	ToPull-Trahere	ToPush	ToThrow	ToThrow-Lanceare
Latin	t r a h e r e	i m p i n g e r e	j a k t a: r e	l a n k e a: r e
French	t ʁ - - ε ʁ -		ʒ ə - t e - -	l ɑ̃ - s - e - -
Spanish			- e - t f a r -	l a n θ - a r -
Italian	t r a r - r e	i m p i n d j e r e	d j e t t a r e	l a n t f a r e -
PortugueseBrazi	t r a z e - -		ʒ e j t a r - -	l ẽ - s - a - -
Portuguese	t r ɐ z e r -		ʒ e j t a r - -	l ẽ - s - a r -
Catalan	t r ε w - r ə	ə m p ε n - ə - -	x i t a - - -	λ ə n s - a - -
Walloon			d j e t e - - -	l a n c - i: - -
Friulian	t r a j - - - -			l a n t f a: - - -
Romanian	t r a d j e - -	i m p i n d j e - -		
	ToThrow-Eruncare	ToTie	ToTie-Aptare	ToSew
Latin	e: - r u n k a: r e	l i g a: r e	a p t a: r e	k o: n - s u e r e
French		l i - e - -		k u - d - - ʁ -
Spanish	a - r a n k a r -	l e g a r -	a - t a r -	k o - - s - e r -
Italian	a r r o n t f a r e	l e g a r e		k u - - t f - i r e
PortugueseBrazi			e - t a r -	k u - - z - e r -
Portuguese			e - t a r -	k u - - z - e r -
Catalan		λ i ɣ a - -		k u - - z - i - -
Walloon		l ɔ j i: - -		k ø: - - z - - -
Friulian		l e - a: - -		k u - - z i - - -
Romanian	a - r u ŋ k a - -	l e g a - -		c ɔ a - - s - e - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToCount	ToCount-Enumerare	ToSay	ToSay-Exponere
Latin	k o m p u t a : r e	e : n u m e r a : r e	d i : k e r e	e k s p o : n e r e
French	k ð - - t e - -	e n u m e r e - -	d i - - æ -	
Spanish	k o n - - t a r -	e n u m e r a r -	d e θ i r -	
Italian	k o n - - t a r e	e n u m e r a r e	d i - - r e	-   s p o r -   r e
PortugueseBrazi	k ð - - - t a r -	e n u m e r a r -	d i z - e r	
Portuguese	k ð - - - t a r -	e n u m e r a r -	d i z - e r	
Catalan	k u m - - t a - -	e n u m e r a - -	d i - - -	
Walloon	k ð - - - t e - -		d i : - - æ -	
Friulian	k o n - - t a : - -		d i : - - -	
Romanian		- n u m a r a - -	z i f e - -	-   s p u n e -   -
	ToSing-AncestralClass	ToPlay-Ludere	ToPlay-Jiocare	ToFloat
Latin	k a n t a : r e	l u : d e r e	j o - k a : r e	f l u : k t u a : r e
French	ʃ ã - t e - -		ʒ - w - e - -	f l y k t u e - -
Spanish	k a n t a r -	l u d i r -	x u - g a r -	f l u g t w a r -
Italian	k a n t a r e		ɖ o - k a r e	f l u t t u a r e
PortugueseBrazi	k ẽ - t a r -		ʒ o - g a æ -	f l u - t u a æ -
Portuguese	k ẽ - t a r -		ʒ u - y a r -	f l u - t u a r -
Catalan	k ə n t a - -		ʒ u - g a - -	f l u k t u a - -
Walloon	f ã - t e - -		ɖ u w - e - -	
Friulian	c a n t a : - -		ɖ u j - a : - -	
Romanian	k i n t a - -		ʒ u - k a - -	f l u c t u a - -
	ToFloat-Flutare	ToFlow	ToFlow-Colare	ToFlow-Excurrere
Latin	f l u i t a : r e	f l u e r e	k o : l a : r e	e k s k u r r e r e
French		f l y e - -	k u l e - -	
Spanish		f l u i r -	k o l a r -	e - s k u r i r - -
Italian	f l u i t a r e	f l u i r e	k o l a r e	- - s k o r r e r e
PortugueseBrazi		f l w i æ -	k o - a æ -	i - ʃ k o - æ e æ -
Portuguese		f l w i r -	k u - a r -	i - ʃ k u - r e r -
Catalan		f l u i - -	k u t a - -	ə - s k o - r ə - -
Walloon			k ɔ l e - -	
Friulian				- - s k o - r i : - -
Romanian				- - s k u r ɖ e - -
	ToFlow-Currere	ToFreeze	ToFreeze-Glaciare	ToFreeze-Inglaciare
Latin	k u r r e r e	g e l a : r e	g l a - k i a : r e	i n g l a k i a : r e
French	k u - æ i æ -	ʒ ə l e - -	g l a - s - e - -	
Spanish	k o - r e r -	- e l a r -		
Italian	k o r r e r e	ɖ e l a r e	g j a t t ʃ j a r e	
PortugueseBrazi	k o - æ e æ -	ʒ i l a r -		
Portuguese	k u - æ e r -	ʒ i l a r -		
Catalan	k o - r ə - -	ʒ ə l a - -	g l ə - s - a - -	
Walloon		ɖ a l e - -		
Friulian	k o - r i - -		g l a - t ʃ - a : - -	
Romanian	k u r ɖ e - -			i n g - e t s - a - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToBurn-Brojan	ToBurn-Cremare	ToBurn-Flammare	ToBurn-Ardere
Latin		k r e m a: r e	f l a m m a: r e	a r d e: r e
French	b ʁ y l e - -	k ʁ a m e - -	f l ā - b e - -	a ʁ d - ʁ -
Spanish		k - e m a r -	f l a - m e a r	a r d e r -
Italian	b r u ʃ a r e	k r e m a r e	f j a m m a r e	a r d e r e
PortugueseBrazi		k - ɐj m a r e		a ʁ d e ʁ -
Portuguese		k - ɐj m a ʁ e		ɐ r d e r -
Catalan		k r ə m a - -	f ł a m a - - -	
Walloon	b ʁ u: l e - -			
Friulian	b r u z a: - -			
Romanian				a r d e - -
	ToBurn-Flagrare	ToBurn-Incendere	ToBurn-AncestralClass8	All
Latin	f l a g r a: r e	i n k e n d - e r e	u s t u l a: r e	o m n e: s
French	f l a g ʁ e - -	ẽ - s ã - d j e - -		
Spanish	f l a g r a r -	e n θ e n d - e r -		
Italian	f l a g r a r e	i n ʃ e n d j a r e	u s t o l a r e	o n n i -
PortugueseBrazi	f l a g ʁ a ʁ -	ĩ - s e n d ʒ i a r -		
Portuguese	f l a g r a r -	ĩ - s ẽ - d j a r -		
Catalan		ə n s e n d - - r ə		
Walloon				
Friulian				
Romanian		i n ʃ i n d ʒ e - -	u s t u r a - -	
	All-Totus	Many	Many-Tantus	Some
Latin	t o: - t u s	m u l t u s	t a n t u s	
French	t u - - -	m u - - -		o - k œ - -
Spanish	t o - d o -	m u - ʃ o -	t a n t o -	a l g u n o
Italian	t u t t o -	m o l t o -	t a n t o -	a l k u n o
PortugueseBrazi	t o - d u -	m ũ j - t u	t ẽ - t u -	a w g ũ - -
Portuguese	t o - ð u -	m ũ j - t u	t ẽ - t u -	a ł g ũ - -
Catalan	t o - t - -	m o l - - -	t a n t - -	ə l g u - -
Walloon	t ɔ - - -			
Friulian	d u - t - -	m o l c - -	t a n c - -	
Romanian	t o - t - -	m u l t - -		
	Few	Other	Other-Alius	Big
Latin	p a u k u s	a l t e r -	a l i u s	m a g n u m
French	p ø - - -	o - t - ʁ -		
Spanish	p o k o -	o - t - r o		m a - n o -
Italian	p ɔ k o -	a l t - r o		m a n n o -
PortugueseBrazi	p o w k u	o w t - r u	a w - - -	
Portuguese	p o w k u	o w t - r u	a ł - - -	
Catalan	p ɔ k - -	a l t - r ə		
Walloon	p ð - - -	õ - t - -		
Friulian	p o: k - -	a l t - r i		
Romanian		a l t - - -		

## Appendix 3 - Concepts Used

	Big-Grandem	Big-Majorem	Long-Longum	Long-Largum
Latin	g r a n d e m	m a j j o r e m	l o - n g u m	l a r g u m
French	g ʁ ā - - -		l ɔ̃ - - - -	l a ʁ ʒ - -
Spanish	g r a n d e -		l o - n g o -	l a r ʝ o -
Italian	g r a n d e -		l u - n g o -	l a r g o -
PortugueseBrazi	g r ẽ - d ʒ i -		l õ - g u - -	l a ʁ g u -
Portuguese	g r ẽ - d i -		l õ - g u - -	l a r g u -
Catalan	g r a n - - -		ʎ o - ŋ - - -	ʎ a r k - -
Walloon	g ʁ ā - - -		l ɔ̃ - - - -	
Friulian	g r a n t - -		l u n k - - -	l a r k - -
Romanian		m a - - - r e	l u n g - - -	l a r g - -
	Wide	Wide-Amplum	Heavy	Heavy-Lurdus
Latin	l a : t u m	a m p l u m	g r a w i s	l u r d u s
French	l e - - -	ā - p l - -	g ʁ a v - -	l u ʁ - - -
Spanish	l a t o -	a n ʃ - o -	g r a b e -	l e r d o -
Italian	l a t o -	a m p j o -	g r ε v e -	l o r d o -
PortugueseBrazi	l a t u -	ẽ - ʃ - u -	g r a v i -	l e r d o -
Portuguese	l a t u -	ẽ - ʃ - u -	g r a v i -	l e r d o -
Catalan		a m p l ə -	g r e w - -	
Walloon			g r a v - -	
Friulian			g r ε v i -	
Romanian	l a t - -		g r e w - -	
	Heavy-Pesant	Small	Small-Pittinus	Small-Pitulus
Latin	p e : s a n t -	p i t t i t u s	p i t t i n u s	p i - t u l u s
French	p ə z ā - - -	p ə - t i - - -		
Spanish	p e s a - ð o		p e - k e p o -	
Italian	p e s a n t e		p i t ʃ i n o -	p i k k o l o -
PortugueseBrazi	p e z a - d u		p e - k e n u -	
Portuguese	p i z a - ð u		p i - k e n u -	
Catalan	p ə z a - t -	p ə t i t - - -		
Walloon		p i - t i - - -		
Friulian	p e z a n t -			p i - ʃ u l - -
Romanian			p u - t s i n - -	
	Short	Short-Brevis	Narrow	Narrow-Strictus
Latin	k u r t u s	b r e w i s	a n g u s t u s	- s t r - i - k t u s
French	k u ʁ - - -	b ʁ ε f - -		e - t ʁ w a - - -
Spanish	k o r t o -	b r e b e -	a n g o s t o -	e s t r - e - ʃ o -
Italian	k o r t o -	b r ε v e -	a n g u s t o -	- s t r - e - t t o -
PortugueseBrazi	k u ʁ t u -	b r ε v i -		i s t r - e j - - t u -
Portuguese	k u r t u -	b r ε v i -		i ʃ t r - ʋ j - - t u -
Catalan	k u r t - -	b r e w - -		ə s t r - ε - - t - -
Walloon	k u : ʁ - - -	b ʁ ε f - -		- s t ʁ - ø : - - -
Friulian	k u r t - -			- s t r - ε - - t - -
Romanian			i ŋ g u s t - -	- s t r - i m - t - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	Thin	Thin-Delicatus	Thin-Subtilis	Red
Latin	m i n u : - t u s	d e : l i k a : t u s	s u b t i : l e m	r u b e r -
French	m ə n y - - -	d u : - - ʒ e : - -		
Spanish	m e n u - d o -	d e l - ɣ a ð o -	s u - t i l - -	
Italian	m i n u - t o -	d e l i k a t o -	s o t t i l e -	r u b - r o
PortugueseBrazi	m i - u - d u -	d e w - g a d u -	s u - ʃ i w - -	
Portuguese	m i - u - ð u -	d ɛ ʔ - ɣ a ð u -	s u - ʃ i w - -	
Catalan	m ə n u - t - -	d ə l i k a t - -	s u p t i l - -	
Walloon	m i n u - - - -		s u : - t i - - -	
Friulian	m i n u : - t - -		s u - t i : l - -	
Romanian	m ə r u n t - -		s u b t s i r e -	
	Red-Russus	Red-Vermiculus	Red-Rubeus	Green
Latin	r u s s u s	v e r m i k u l u s	r u - b e u s	w i r i d e m
French	ʁ u - - -	v ɛ ʁ m ɛ j - - -	ʁ u - ʒ - - -	v e ʁ - - -
Spanish	r o - x o -	b e r m e x o - - -	r u - b j o -	b e r - d e -
Italian	r o s s o -	v e r m i ʎ - ʎ o -	r ɔ b b j o -	v e r - d e -
PortugueseBrazi	ʁ o - ʃ u -	v e ʁ m e - - ʎ u -	r u - b e o -	v e r - d i -
Portuguese	ʁ o - ʃ u -	v i r m ɛ j - - ʎ u -	r u - b e o -	v e r - d i -
Catalan	r o - s - -	b ə r m ɛ - - ʎ - -	r u - d ʒ e - -	v ɛ r - t - -
Walloon			r ɔ - ʃ - - -	v ɛ ʁ - - -
Friulian	r ɔ - s - - -			v ɛ r - t - -
Romanian	r o - ʃ u -		r o j - b - - -	v e r - d e -
	One	Two-Duos	Two-Duae	Two-Duas
Latin	u : n u m	d u o : s	d u - a j	d u a s
French	œ - - -	d - ø -		
Spanish	u n o -	d - o s		
Italian	u n o -		d u - e	
PortugueseBrazi	ũ - - -	d - o j s		d u ɐ s
Portuguese	ũ - - -	d - o j ʃ		d u ɐ ʃ
Catalan	u n - -	d - o s		
Walloon	õ - - -	d - ø : -		
Friulian	u ŋ - -	d - o j -		
Romanian	u n u -	d - o j -	d o w ə	
	Three	Four	Five	Here
Latin	t r - e : s	k <sup>w</sup> - a t t w o r -	k <sup>w</sup> i : n k <sup>w</sup> - e	- e k k u m h i : k
French	t ʁ w a -	k - a - t - - ʁ -	s ɛ̃ - k - -	i - - s - - - i -
Spanish	t r - e s	k w a - t - - r o	θ i n k - o	- a - k - - - i -
Italian	t r - e -	k w a t t - - r o	ʃ i ŋ k w e	- - - k w - - - i -
PortugueseBrazi	t r - e s	k w a - t - - r u	s i - k - u	- a - k - - - i -
Portuguese	t r - e ʃ	k w a - t - - r u	s i - k - u	- ɐ - k - - - i -
Catalan	t r - ɛ s	k w a - t - - r ə	s i ŋ k - -	- a - k - - - i -
Walloon	t r - ø : -	k w a - t - - -	s ɛ̃ - k - -	
Friulian	t r - e : -	k w a - t - - r i	ʃ i ŋ k - -	- a - k - - - i -
Romanian	t r - e j -	p - a - t - - r u	ʃ i n ʃ - -	

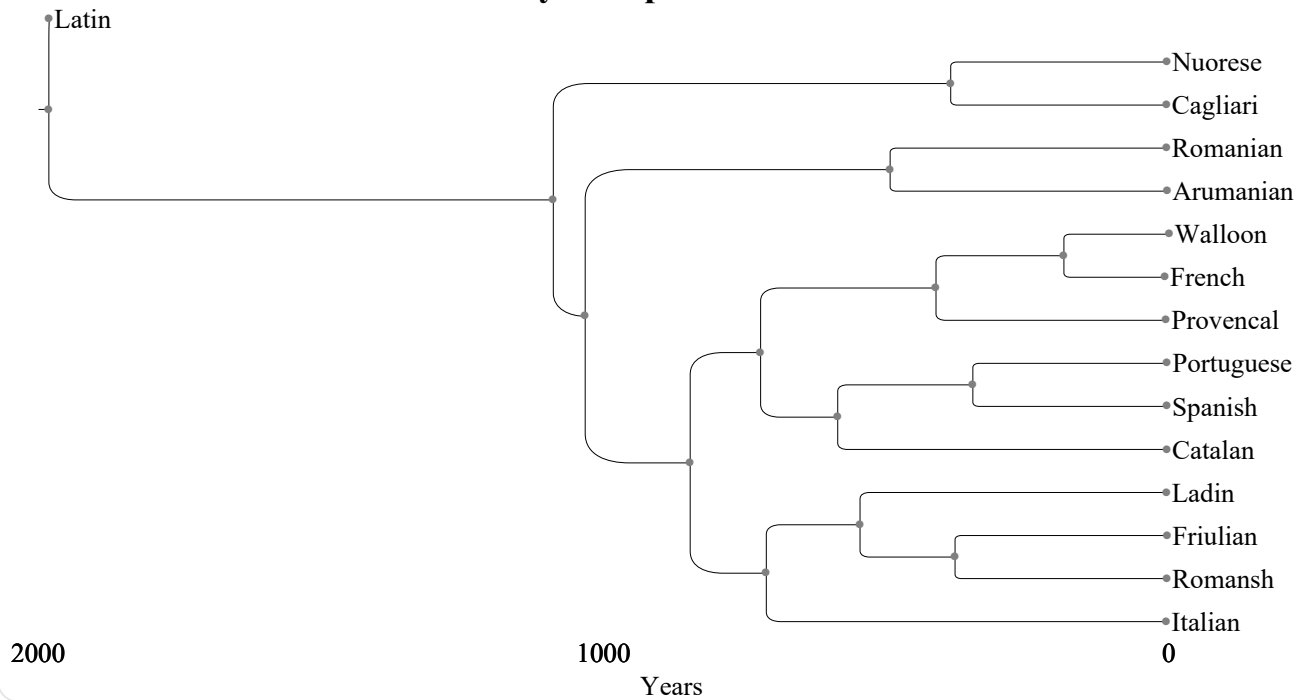


## Appendix 3 - Concepts Used

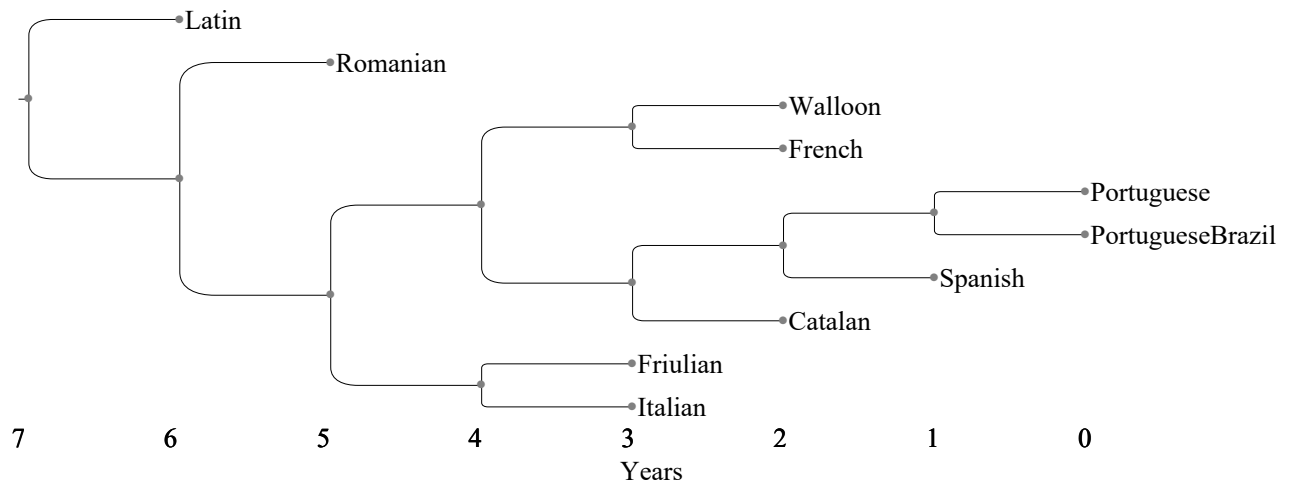
	There	There-Ibi	There-Adlbi	Who-Qui
Latin	i l l a: k	i b i:		k <sup>w</sup> - i s
French	- - l a -			k - i -
Spanish	a - j a -		a i	
Italian	- - l a -	- v i		k - i -
PortugueseBrazi	- - l a -		a i	
Portuguese	- - l a -		ɐ i	
Catalan	ə - ʎ a -			k - i -
Walloon	- - l a -			k - i: -
Friulian				k w i -
Romanian	- - l a -			
	Who-Quem	What	When-Quando	How-Quomodo
Latin	k <sup>w</sup> - e m -	k <sup>w</sup> - i d	k <sup>w</sup> - a n d o:	k <sup>w</sup> o: m o d o
French		k w a -	k - ã - - -	k ɔ m ã - -
Spanish	k j e n -	k - e -	k w a n d o	k o m o - -
Italian		k - e -	k w a n d o	k o m e - -
PortugueseBrazi	k - ẽj - -	k - i -	k w ẽ - d u	k o m u - -
Portuguese	k - ẽj - -	k - i -	k w ẽ - d u	k o m u - -
Catalan		k - ɛ -	k w a n - -	k ɔ m - - -
Walloon		k w ɛ: -	k w a n d -	k ɔ m ẽ - -
Friulian		ʃ - e -	k w a n t -	ʃ e m u: t -
Romanian	ʃ - i n e	ʃ - e -	k - i n d -	k u m - - -
	Not	Not-Nec	And-Et	And-Si
Latin	n o: n	n e k	e t	s i: k
French	n ɔ̃ -	n i -	e -	
Spanish	n o -	n i -	i -	
Italian	n o n	n e -	e -	
PortugueseBrazi	n ẽw̃ -	n ẽj -	i -	
Portuguese	n ẽw̃ -	n ẽj -	i -	
Catalan	n o -	n i -	i -	
Walloon		n ẽ -	ɛ -	
Friulian	n o -		e -	
Romanian	n u -		e -	ʃ i -

## Appendix 4 - Results

### Commonly Accepted Romance Tree

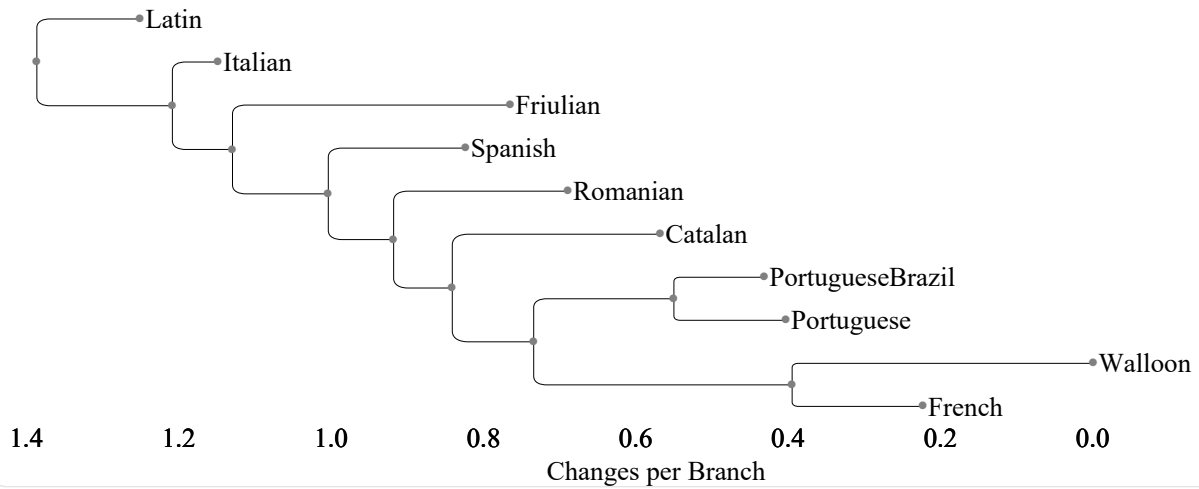


### Priors

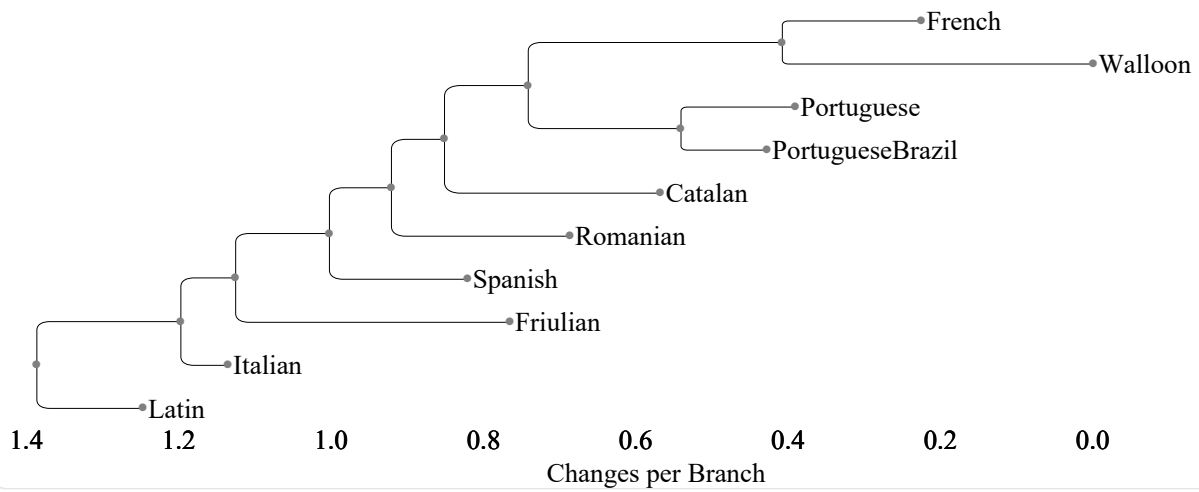


## Appendix 4 - Results

### Consensus



### MAP



## Appendix 4 - Results

