

# 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	aj	58	ɛ:	59	θ	60	ej				
61	ɐj	62	õ	63	ẽ	64	β	65	ɫ	66	ɥ	67	ø:	68	au	69	ø	70	c	71	ɛa				
72	k <sup>j</sup>	73	g	74	ɑ	75	ɔ:	76	ɣ	77	ɛj	78	k <sup>w</sup>	79	ẽ:	80	dʒ	81	ɳ	82	g <sup>w</sup>				
83	ẽɥ	84	ɸ	85	ẽ	86	ũ	87	ɹ	88	ç	89	ɑ:	90	ʃ	91	œ̃	92	ɔ̃	93	ẽw̃				

## Model: “Linguistically Informed”

ẽ ĵ ȳ ă ĩ ẽ ẽĵ ȳ ẽ 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: aɪ ɛ: eɪ ɐj ø: aʊ ø ɛɑ ɑ ɔ: ɛj ɑ: ʊ

## n m n n j

## w j l r

g 3 j ḍ s f v b t d f r x ʌ Ɂ h ʈ p z ɔ̌ k t s r θ β ɫ ɥ c k<sup>j</sup> g y k<sup>w</sup> dz g<sup>w</sup> ʃ 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 æ - m - - - -		d æ 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 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 - -	ã - f ã - - -	
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 ã - - - -	
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	Father	Father-Tata
Latin	s o k i u s	m a: t r e m	p a t r e	t a t a
French		m e - ʁ - -	p e - ʁ - -	
Spanish		m a ð r e -	p a ð r e	t a t a
Italian	s ɔ tʃ - o -	m a: d r e -	p a: d r e	t a t a
PortugueseBrazi		m ẽj - - -	p aj - - -	t a t a
Portuguese		m ẽj - - -	p aj - - -	t a t a
Catalan		m a - r ə -	p a - r ə	
Walloon		m e - ʁ - -	p ɛ: - r -	
Friulian		m a - r i -	p a - r i	
Romanian	s o t s - - -			t a t ə
	Animal	Animal-Bestia	Fish-Piskem	Fish-Pescion
Latin	a n i m a l i a	b e: s t i a	p i s k e m	
French	o - - m a - j -			p w a s ð
Spanish	a l i m a n - a		p e θ - - -	
Italian		b i f f - a	p e f f e -	
PortugueseBrazi		b i - f - ɐ	p ej f - i -	
Portuguese		b i - f - ɐ	p ɐj f - i -	
Catalan			p e f - - -	
Walloon				p - ɛ h ð
Friulian	n e m a: l - - -	b i s - - -	p ɛ s - - -	
Romanian	- n ə m a - j e		p e f t e -	
	Bird-Avem	Bird-Avicellum	Bird-Passerem	Louse
Latin	a w e m	- a w i - k - e l l u m	p a s s e r e m	p - e d u - k l u s
French		w a - - - z - o - - -		p - u - - - - -
Spanish	a b e -		p a - x a r o -	p j o - - x - o - -
Italian		- - u - t tʃ - ɛ l l o -	p a s s e r o -	p - i d ɔ k k j o -
PortugueseBrazi	a v i -		p a - s ɐ r u -	p - i - o - ʎ u - -
Portuguese	a v i -		p a - s ɐ r u -	p - i - o - ʎ u - -
Catalan	a w - -	- - u - - s - e - ʎ - -		p - o - - - ʎ - - -
Walloon		- - u: - - h - ɛ: - - -		p j u - - - - -
Friulian		- - u - - tʃ j ɛ - l - -		p - e d o - l i - -
Romanian			p a - s ə r e -	p - ə d u - k j e -
	Snake	Snake-Serpens	Worm	Tree
Latin	s - e r p - e n t e m	s - e r p e n s	w e r m e m	a r b o r e m
French	s - e ʁ p - ɑ̃ - - -		v e ʁ - - -	a ʁ b - ʁ - -
Spanish	s - e r p j e n t e -	s j e r p e - -	b e r m e -	a r β o l - -
Italian	s - e r p - e n t e -	s - ɛ r p e - -	v e r m e -	a l b e r o -
PortugueseBrazi	s - e ʁ p - ẽ - tʃ i -		v e ʁ m i -	a ʁ v o r i -
Portuguese	s - i r p - ẽ - t i -		v e r m i -	a r v u r i -
Catalan	s - ə r p - e n - - -	s - e r p - - -	v ɛ r m - - -	a - b - r ə -
Walloon	s j ɛ ʁ p - ẽ - - -		v j ɛ ʁ - - -	o: - b - - -
Friulian	s - a r p - i n t - -		v j ɛ r - - -	a r b u l - -
Romanian	f - a r p - e - - -	f - a r p e - - -	v j e r m e	a r b o r e -

## Appendix 3 - Concepts Used

	Forest	Stick	Fruit	Flower
Latin	s i l w a	p a: l u s	f r u: - k t u s	f l o: r e m
French		p a l - -	f ʁ u i - - -	f l œ ʁ - -
Spanish	s e l b a	p a l o -	f r u - - t o -	f l o r - -
Italian	s e l v a	p a l o -	f r u - t t o -	f j o: r e -
PortugueseBrazi	s ε w v a	p a w - -	f r u - - t v -	f l o ʁ - -
Portuguese	s ε l v v	p a w - -	f r u - - t v -	f l o r - -
Catalan	s e l b a	p a l - -	f r u j - t - -	f l ɔ - - -
Walloon			f ʁ y - - - -	f l ø: ʁ - -
Friulian	s ε l v e	p a: l - -	f r u - - t - -	f l o: r - -
Romanian		p a r - -	f r u - k t - -	f l r e -
	Tail	Feather	Feather-Penna	Hair
Latin	k a d a -	p l u: m a	p e n n a	p - i l u s
French	k ø - - -	p l y m -	p ε - n -	p w a l - -
Spanish	k o l a -	p l u m a	p e - n a	p - e l o -
Italian	k o d a -	p j u m a	p e n n a	p - e l o -
PortugueseBrazi	k a w d v		p e - n v	p - e l u -
Portuguese	k a w d v		p e - n v	p - i l u -
Catalan	k u - a -	p l o m ə	p ε - n ə	p - ε l - -
Walloon	k ɔ w - -	p l ɔ m -	p e - n -	
Friulian	k ɔ d ε -	p l u m ε	p ε - n e	p - e: l - -
Romanian	c d ə -		p a - n ə	p - ə r - -
	Hair-Capillus	Head	Head-Testa	Ear
Latin	k a p i l l u s	k a p i - t i a	t e s t a	o: r i k l a -
French	ʃ ə v ø - - -	ʃ ə v ε - - -	t ε - t -	o ʁ ej - - -
Spanish	k a b e - j o -	k a β e - θ - a		o r e - x - a
Italian	k a p e l l o -	k a v e t t s a	t ε s t a	o r e k k j a
PortugueseBrazi	k a b e - l u -	k a b e - s - v	t ε s t v	o r e - - Λ v
Portuguese	k e β e - l u -	k e β e - s - v	t ε ʃ t v	o r ej - - Λ v
Catalan	k ə b ε - Λ - -	k a p - - - -	t e s t ə	u r ε - - Λ ə
Walloon	ʃ i v j - - a -		ʃ ε s - -	ɔ ʁ aj - - -
Friulian	c a v ej - - - -	c a: f - - - -	t ε s t e	o r e - - l e
Romanian		k a p - - - -	ts s t ə	u r e - k - e
	Eye	Nose	Nose-Nares	Mouth
Latin	- o - k u l u s	n a: s u s		b u k k a
French	- œ - j - - -	n e - - -		b u - ʃ -
Spanish	- o - x - o - -	n a s o -	n a r i θ -	b o - k a
Italian	- ɔ k k - j o -	n a: s o -	n a r i ʃ e	b o k k a
PortugueseBrazi	- o - - - Λ u -		n a r i s -	b o - k v
Portuguese	- o - - - Λ u -		n v r i ʃ -	b o - k v
Catalan		n a s - -	n a: r i s -	b o - k ə
Walloon	- u: - j - - -	n e - - -		b ɔ k - -
Friulian	v o - - l i - -	n a: s - -		b ɔ - c ε
Romanian	- o - k <sup>j</sup> - - -	n a s - -		b u - k ə

### Appendix 3 - Concepts Used

	Mouth-Gula	Wing	Neck	Breast
Latin	g u l a	a: l a	k - o l l u m	s i n u s
French	g æ l -	e l -	k - u - - -	s ě - - -
Spanish	g o l a	a l a	k w e - j o -	s e n o -
Italian	g o l a	a l a	k - o l l o -	s e n o -
PortugueseBrazi		a - -	k - ɔ - l u -	s ej - u -
Portuguese		a - -	k - ɔ - l u -	s ej - u -
Catalan	g o l ə	a l ə	k - ɔ - ʎ - -	s i - - -
Walloon	g ø: j -	e l -		
Friulian	g ɔ l e	a l e	k w ε - l - -	s e n - -
Romanian	g u r ə			s a n - -
	Breast-Pectus	Heart	Heart-Anima	Liver
Latin	p - e k t u s	k - o r -	a n i m a	f - i: k a: t u m
French	p - i - - -	k - æ ʁ -	a - - m -	f w a - - - -
Spanish	p - e - ʎ o -		a l - m a	- - i y a ð o -
Italian	p - ε t t o -	k w ɔ r e	a l - m a	f - e g a t o -
PortugueseBrazi	p - ej - t u -	k - ɔ ʁ -	a w - m e	f - i g e d u -
Portuguese	p - ej - t u -	k - o r -	a l - m e	f - i y e ð u -
Catalan	p - i - t - -	k - ɔ r -		f - e dʒ ə - - -
Walloon		k - u: ʁ -	ɔ: - - m -	f - ø: - - t - -
Friulian	p - ε - t - -	k - u: r -	a n i m e	f - i j a: t - -
Romanian	p j e p t - -		i n i m ə	f - i k a t - -
	Sun	Sun-Soliculus	Moon	Star
Latin	s o: l e m	s o l i k u l u s	l u: n a	- s t - e: l l a
French		s ɔ l ɛ j - - - -	l y n -	e - t w a - l -
Spanish	s o l - -		l u n a	e s t r e - j a
Italian	s o l e -		l u n a	- s t - e l l a
PortugueseBrazi	s ɔ w - -		l u - e	i s t r e - l e
Portuguese	s ɔ ʎ - -		l u - e	i ʃ t r e - l e
Catalan	s ɔ l - -		ʎ u n ə	ə s t - ε - l -
Walloon	s ɔ l ɔ -		l ø n -	- s t - ø: - l -
Friulian		s o r e - - l i -	l u n e	- s t - ε - l e
Romanian	s - r e -		l u n ə	- s t - - - -
	Water	Rain	River	River-Rivus
Latin	a - k - a	p l u - w i a	f l u: m e n	r i: w u s
French	o - - - -	p l ɥ - - i -		ʁ y - - -
Spanish	a - ɣ w a	j - u - b j a		r i - o -
Italian	a k k w a	p j o d dʒ - a	f j u m e -	r i - o -
PortugueseBrazi	a - g w e	ʃ - u - v - e	f l u m i -	ʁ i - w -
Portuguese	a - g w e	ʃ - u - v - e	f l u m i -	ʁ i - u -
Catalan	aj - ɣ w ə	p l u - ʒ - ə		r i - w -
Walloon	ε: - - w -	p l u: - ʁ - -		
Friulian	a - g - e	p l o - - j e	f l u m - -	
Romanian	a - p - ə	p l - - j e		r i - w -

## Appendix 3 - Concepts Used

	River-Riparia	Lake	Sea	Salt
Latin	r i: p - a: r i a	l a k u m	m a r e	s a: l e m
French	ʁ i v j e ʁ - -	l a k - -	m ɛ ʁ -	s ɛ l - -
Spanish		l a g o -	m a r -	s a l - -
Italian		l a g o -	m a r e	s a l e -
PortugueseBrazi		l a g u -	m a ʁ -	s a w - -
Portuguese		l a y u -	m a r -	s a l - -
Catalan		l a k - -	m a r -	s a l - -
Walloon	r i v i: - ʁ - -	l a k - -	m e ʁ -	s e - - -
Friulian		l a: t - -	m a: r -	s a: l - -
Romanian		l a k - -	m a r e	s a r e -
	Earth	Cloud	Cloud-Secondary	Fog
Latin	t - e r r a	n u: b e: s	n u: b i l u s	k a: l i: g i n e m
French	t - e - ʁ -	n y - - -		
Spanish	t j e - r a	n u b e -	n u b - l o -	k a l i - - n a -
Italian	t - ɛ r r a	n u b e -	n u v o l a -	k a l i ɕ i n e -
PortugueseBrazi	t - e - ʁ ɐ	n u v ẽj -	n u b l a d u	k a l i ʒ ẽj - - -
Portuguese	t - ɛ - ʁ ɐ	n u v ẽj -	n u b l a d u	k ɐ l i ʒ ẽj - - -
Catalan	t - ɛ - r ə		n u β u ł - -	
Walloon	t - ɛ: - ʁ -			
Friulian	t j ɛ - r e		n u: - - l - -	
Romanian	ts - a - r ə		n o - - r - -	
	Fog-Nebula	Fog-Tenebrae	Fog-Tenebras	Fog-Fumata
Latin	n - e - b u l a	t e n e: b r a j	t - e n - e: b r a: s	f u: m a: t a
French	n j ɔ - - - l y		t - e n - ɛ b ʁ - -	f y m e - -
Spanish	n j e - b - l a		t - i n j e b l a s	f u m a t a
Italian	n - e b b - j a	t ɛ: n e b r e	t - ɛ: n - e b r e -	f u m a: t a
PortugueseBrazi	n - ɛ - v w - ɐ			f u m a s ɐ
Portuguese	n - ɛ - v w - ɐ		t r - - - ɛ v - ɐ f	f u m a s ɐ
Catalan	n - e - - w l ə		t - ə n - e b r ə s	
Walloon				
Friulian				f u m a t e
Romanian	n e g u r ə - -			
	Fog-Caecia	Sky	Wind	Ice
Latin	k a j k i a	k - a j l u m	w - e n t u m	g e l u:
French		s j ɛ l - -	v - ã - - -	ʒ ɛ l -
Spanish		θ j e l o -	b j e n t o -	j e l o
Italian		ʃ - ɛ l o -	v - ɛ n t o -	ɕ ɛ l o
PortugueseBrazi		s - ɛ w - -	v - ẽ - t u -	
Portuguese		s - ɛ w - -	v - ẽ - t u -	
Catalan		s - ɛ l - -	b - e n - - -	ʒ ɛ ł -
Walloon		s - i: ʁ - -	v - ẽ - - - -	
Friulian		ʃ - i: l - -	v - i n t - -	
Romanian	ʃ   ʃ - ə	ʃ - e r - -	v - i n t - -	ɕ e r -



## Appendix 3 - Concepts Used

	Smoke	Fire-Focus	Ash	Ash-Cinisia
Latin	f u : m u s	f - o k u m	k i n e - r e m	
French		f - ø - -	s ã - - d ʁ - -	
Spanish	- u m o -	f w e g o -		θ e n i θ a -
Italian	f u m o -	f w ɔ k o -	ʃ e n e - r e -	
PortugueseBrazi	f u m u -	f - o g u -		s i - - z e ʃ
Portuguese	f u m u -	f - o ɣ u -		s i - - z e ʃ
Catalan	f u m - -	f - ɔ k - -	s ε n - d r ə -	
Walloon		f - ø : - -	s ē : - - d - - -	
Friulian	f u m - -	f - u : k - -		ʃ i n i z ε -
Romanian	f u m - -	f - o k - -		ʃ e n u ʃ ə -
	Night	Day	Day-Diurnus	Day-Diurna
Latin	n - o c t e m	d i e : s	d i u r n u m	
French	n ɥ i - - -		ʒ - u ʁ - - -	
Spanish	n - o - ʃ e -	d i a -	d j u r n o -	
Italian	n - ɔ t t e -	d i - -	d ʒ - o r n o -	
PortugueseBrazi	n - o j t i - -	d i e -		ʒ ɔ ʁ n a
Portuguese	n - o j t i - -	d i e -		ʒ ɔ ʁ n a
Catalan	n - i - t - -	d i ə -	ʒ - o r n - -	
Walloon	n - y - t - -	d ʒ u : - -	d ʒ - u : - - -	
Friulian	ɲ - ɔ - t - -	d i - -		
Romanian	n - p t e -	z i - -		
	Day-Diurnata	Year	Name-Nomen	Name-Nominem
Latin	d i u r n a : t a	a n n u m	n o : m e n	n o : m i n - e m
French	ʒ - u ʁ n e - -	ã - - -	n ð - - -	
Spanish	x - o r n a d a	a - ɲ o -		n o m - b r e -
Italian	d ʒ o r n a t a -	a n n o -	n o : m e -	
PortugueseBrazi		e - n u -	n o m i -	
Portuguese		e - n u -	n o m i -	
Catalan		a - ɲ - -	n ɔ m - -	
Walloon		ã - - -	n ð - - -	
Friulian	d z - o r n a d e	a - ɲ - -	n ɔ ɲ - -	
Romanian		a n - - -	n u m e -	
	Tongue	ToDrink	ToEat	ToEat-Manducare
Latin	l i n - a	b i b - e r e	k o m e d e r e	m a n d u k a : r e
French	l ã - g - -	b - - w a ʁ -		m ã - ʒ - - e - -
Spanish	l e ɲ g w a	b e b - e r -	k o m e - - r -	m a n d u k a r -
Italian	l i n g w a	b e - - - r e		m a n d ʒ - - a r e
PortugueseBrazi	l i - g w e	b e b - e ʁ -	k o m e - - - -	m ĩ - ʒ - - a ʁ -
Portuguese	l i - g w e	b i β - e r -	k u m - - e r -	m ĩ - ʒ - - a r -
Catalan		b ε w - - r ə		m ə ɲ ʒ - - a - -
Walloon	l ē - - -	b - - - ø : ʁ -		m a ɲ - - - i : -
Friulian	l ε n g - ε	b e v i - - -		m a ɲ ʃ - - a : - -
Romanian	l i m b - ə	b - - - - -		m i n - - k a - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToBite	ToBite-Morsicare	ToSuck	ToSpit
Latin	m - o r d e : r e	m o r s i k a : r e	s u : g e r e	k o n s p u e r e
French	m - o ʁ d - ʁ -		s y s e - -	k ɔ̃ - s p y e - -
Spanish	m - o r ð e r -	m o - s - k a r -		
Italian	m - ɔ r d e r e	m o r s i k a r e		
PortugueseBrazi	m - o ʁ d e ʁ -	m u - s ə g a - -	s u g a ʁ -	k u - s p i ʁ - -
Portuguese	m - u r ð e r -	m u - s ə g a r -	s u g a r -	k u - ʃ p i r - -
Catalan		m u - s ə γ a - -		
Walloon			s y s i : - -	
Friulian	m w a r d i - -		c u c a : - -	
Romanian		m u r s e k a - -	s u ɕ e - -	
	ToSpit-Exconspuere	ToSpit-Sputare	ToKnow	ToKnow-Sapere
Latin		- s p u t e r e	s k i : r e	s a p - e r e
French				s a v w a ʁ -
Spanish	e s k u - p i r	e s p u t a r -		s a b - e r -
Italian		- s p u t a r e		s a p - e r e
PortugueseBrazi				s a b - e ʁ -
Portuguese				s ɐ b - e r -
Catalan	ə s k u - p i -			s ə β - ε - -
Walloon				s a v - ø : ʁ -
Friulian		s p u d a : - - -		s a v - e : - -
Romanian	- s k u j p a -		ʃ t i - -	
	ToKnow-Cognoscere	ToThink	ToThink-Pensare	ToFear
Latin	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	t i m e : r e
French	k ɔ̃ - n ε - t ʁ - -	k ʁ - - i d e - -	p ā - s e - -	
Spanish	k o - n o θ e r - -	k w - - i d a r -	p e n s a r -	t e m e r -
Italian	k o - n o ʃ f e r e	k - o ɕ i t a r e	p e n s a r e	t e m e r e
PortugueseBrazi	k o - ɲ e s - e ʁ -	k - u ʒ i t a ʁ -	p ě - s a ʁ -	t e m e ʁ -
Portuguese	k u - ɲ i s - e r -	k - u ʒ i t a r -	p ě - s a r -	t i m e r -
Catalan	k u - n ε ʃ - ə - -	k - u - j d a - -	p ə n s a - -	t e m ə - -
Walloon	k i - n ɔ h - - -		p ě - s e - -	
Friulian	k o - ɲ o s - i - -		p e ɲ s a : - -	t e m i - -
Romanian	k u - n ʃ t e - -	k - u ɕ e t a - -	p ə - s a - -	t e m e - -
	ToFear-Tremere	ToSleep	ToLive	ToDie
Latin	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 -	m u ʁ i ʁ -
Spanish	t r e m - e r -	d - o r m i r -	b i b i r -	m o r i r -
Italian	t r e m - a r e	d - o r m i r e	v i v e r e	m o r i r e
PortugueseBrazi	t r e m - e ʁ -	d - o ʁ m i ʁ -	v i v e ʁ -	m o ʁ e ʁ -
Portuguese	t r i m - e r -	d - u r m i r -	v i v e r -	m u ʁ e r -
Catalan		d - u r m i - -	b i w - r ə	m u r i - -
Walloon		d w a ʁ m i - -		m ɔ r i - -
Friulian	t r i m - a : - -	d - u r m i : - -	v i v i - -	m u r i : - -
Romanian		d - o r m i - -	v i - a - -	m u r i - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToKill	ToKill-Adnecare	ToKill-Tutari	ToKill-Mactare
Latin	n - e k a: r e		t u: - t a: r i	m a k t a: r e
French	n w ə j e - - -		t - ʊ - e - -	m a - t e - -
Spanish		a - n e g a r -		m a - t a r -
Italian		a n n e g a r e		
PortugueseBrazi				m a - t a ʁ -
Portuguese				m ɐ - t a r -
Catalan	n - ə g a - -			m ə - t a - -
Walloon			t u w - e - -	
Friulian				m a ʃ - a: - -
Romanian	n - e k a - -			
	ToKill-Occidere	ToFight	ToFight-Battuere	ToHunt-Captiare
Latin	o k k i: d e r e	p u g n a: r e	b a t t u e r e	k a p t i a: r e
French	ɔ k s i - - ʁ -		b a t - - ʁ - -	ʃ a - s - e - -
Spanish		p u - ɲ a r -	b a - t - i r -	k a - θ - a r -
Italian	u t ʃ i d e r e	p u ɲ n a r e	b a t t - e r e	k a t ʃ - a r e
PortugueseBrazi			b a - t - e ʁ -	k a - s - a ʁ -
Portuguese			b ɐ - t - e r -	k ɐ - s - a r -
Catalan	u k s i - - - -	p u - ɲ a - -	b a - t - - r ə	k ə - s - a - -
Walloon			b a t - e - - -	ʃ ɛ - s - i: - -
Friulian			b a t - i - - -	c a - ʃ - a: - -
Romanian	u - ʃ i d e - -		b a t - e - - -	
	ToHit	ToCut	ToCut-Curtare	ToCut-Excurtare
Latin	p u l s a: r e	s - e k a: r e	k u r t a: r e	e k s k u r t a: r e
French	p u - s e - -	s j e - - - -		e - - k u ʁ t e - -
Spanish	p u - x a r -	s - e g a r -	k o r t a r -	
Italian	p u l s a r e	s - e g a r e		- - s k o r t a r e
PortugueseBrazi	p u - ʃ a ʁ -	s - e g a ʁ -	k o ʁ t a ʁ -	
Portuguese	p u - ʃ a r -	s - i ɣ a r -	k u r t a r -	
Catalan		s - ə ɣ a - -		
Walloon				
Friulian	p u l s a: - -	s - e - a: - -		- - s k u r t a: - -
Romanian	p u l s a - -			- - s k u r t a - -
	ToCut-Taliare	ToSplit	ToSplit-Scindere	ToSplit-Findere
Latin	t a: - l i a: r e	d i: w i d e r e	s k i n d e r e	f i n d e r e
French	t ɑ j - - e - -		s - ɛ̃ - d e - -	f ɑ̃ - d - ʁ -
Spanish	t a - x - a r -	d i b i d i r -		- e n d e r -
Italian	t a - ʎ ʎ a: r e	d i v i d e r e	ʃ - i n d e r e	f ɛ n d e r e
PortugueseBrazi	t a - ʎ - a ʁ -	ɔ̃ i v i ɔ̃ i ʁ -		f ɛ̃ - d e ʁ -
Portuguese	t ɐ - ʎ - a r -	d i v i ð i r -		f ɛ̃ - d e r -
Catalan	t ə - ʎ - a - -	d i b i d i - -		f ɛ n d - r ə
Walloon	t ɛ - - j i: - -			f ɛ̃ - t - - -
Friulian	t a - - j a: - -	d i v i d i - -		
Romanian	t ə - - j a - -	d i v i d e - -		

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToSplit-Partire	ToSplit-Separare	ToStab	ToStab-lugulare
Latin	p a r t i r e	s e: p a r a: r e -	p - u n g e r e	j u g u l a: r e
French	p a ʁ t i ʁ -	s ə - v - - ʁ e	p w ẽ - d - ʁ -	ʒ y g y l e - -
Spanish	p a r t i r -	s e p a r a r - -		
Italian	p a r t i r e	s e p a r a r e -	p - u n ɖ e r e	j u g u l a: r e
PortugueseBrazi	p a ʁ ʃ i ʁ -	s e p a r a ʁ - -	p - ã - ʒ i ʁ -	
Portuguese	p ɐ r t i r -	s i p ɐ r a r - -	p - ã - ʒ i r -	
Catalan	p ə r t i - -	s ə p ə r a - - -	p - u ɲ - i - -	
Walloon	p ɔ: r t i - -			
Friulian	p a r t i: - -	s e p a r a: - - -		
Romanian		s e p a r a - - -	p u n ɖ e - - -	
	ToScratch	ToScratch-Rasare	ToScratch-Rasicare	ToScratch-Coctiare
Latin	r a: d e r e			
French		ʁ a z e - -		
Spanish	r a - e r -	r a s a r -	r a s k a r	
Italian	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	k o s a ɹ
Portuguese	ʁ ɐ - e r -	ʁ ɐ z a r -	ʁ ɐ ʃ k a r	k u s 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 - -			
	ToDig	ToDig-Cavare	ToDig-Excavare	ToSwim
Latin	f o d e r e	k a w a: r e	e k s k a w a: r e	n - a t a: r e
French	f w i ʁ - -			
Spanish		k a b a r -	e s k a b a r - -	n - a d a r -
Italian		k a v a r e	- - s k a v a r e	n w o t a r e
PortugueseBrazi		k ɐ v a ʁ -	i - ʃ k ɐ v a ʁ -	n - a d a ʁ -
Portuguese		k ɐ v a r -	i - ʃ k ɐ v a r -	n - ɐ ð a r -
Catalan		k ə b a - -		n - ə d a - -
Walloon		ç a: v - l e		
Friulian		j a v a: - -	- - z j a v a: - -	n - a d a: - -
Romanian				
	ToSwim-Navigare	ToFly	ToFly-Exvolare	ToWalk
Latin	n a v i g a: r e	w o l a: r e		
French	n a - - ʒ e - -	v o l e - -		ʃ ə m i n e - - -
Spanish	n a b e g a r -	b o l a r -		k a m i n a r - -
Italian	n a v i g a r e	v o l a r e	z v o l a r e	k a m m i n a r e
PortugueseBrazi	n a v i ɣ a ʁ -	v o - a ʁ -		k ɐ m i ɲ a ʁ - -
Portuguese	n ɐ v i ɣ a r -	v w - a r -		k ɐ m i ɲ a r - -
Catalan	n ə b ə g a - -	b u l a - -		k ə m i n a - - -
Walloon	n ɛ - - ɖ i: - -	v ɔ l e - -		ʃ i m i n e - - -
Friulian	n a v i g a: - -		z v o l a: - -	c a m i n a: - - -
Romanian	n a v i g a - -		z b u r a - -	

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToWalk-Marcher	ToWalk-Mergere	ToWalk-Ambitare	ToCome
Latin		m e r g e r e	a m b i t a: r e	w e n i: r e
French	m a ʁ ʃ e			v ə n i ʁ -
Spanish			a n d - - a r -	b e n i r -
Italian		m ε r dʒ e r e	a n d - - a r e	v e n i r e
PortugueseBrazi			ẽ - d - - a ʁ -	v - - i ʁ -
Portuguese			ẽ - d - - a r -	v - - i r -
Catalan				b ə n i - -
Walloon	m a: ʀ ʃ i:			v i n i - -
Friulian				v i ɲ i: - -
Romanian		m e r dʒ e - -		v e n i - -
	ToLieAsInABed	ToLieAsInABed-lacere	ToSit	ToSit-Sedentare
Latin	e k s t e n d e r e	j a - k e: r e	s - e d e: r e	s e d e n t a: r e
French	e - t ɑ̃ - d - ʁ - -	ʒ e - z i ʁ -	s w a - - ʁ -	
Spanish	e k s t e n d e r -	j a - θ e r -	s - e - - r -	s e - - n t a r -
Italian	e - s t ε n d e r e	dʒ a - ʃ e: r e	s - e d e r e	
PortugueseBrazi	i s t ẽ - d e ʁ - -	ʒ e - z e ʁ -	s - e - - ʁ -	s ẽ - - - t a r -
Portuguese	i ʃ t ẽ - d e r - -	ʒ e - z e r -	s - e - - r -	s ẽ - - - t a r -
Catalan	ə - s t e n d - r ə	ʒ a w - - r ə		
Walloon		dʒ e - - r e -		
Friulian		j e - s i - -		s e - - n t a: - -
Romanian	e k s t i n d e - -	z ə - ʃ - -	ʃ - e d - -	
	ToStand	ToStand-Levare	ToStand-Altiare	ToTurnIntransitive
Latin	- s t a: r e	l e v a: r e	- a l t i a: r e	t o r n a: r e
French	ε - t - ʁ -	l ə v e - -	- o - s - e - -	t u ʁ n e - -
Spanish	e s t a r -	j e b a r -	- a l θ - a r -	t o r n a r -
Italian	- s t a r e	l e v a r e	- a l t s a r e -	t o r n a r e
PortugueseBrazi	i ʃ t a r -	l e v a ʁ -	- a ł s - a - -	t o ʁ n a ʁ -
Portuguese	i ʃ t a r -	l i v a r -	- a ł s - a r -	t u r n a r -
Catalan	ə s t a - -	ʎ ə b a - -	- ə l s - a - -	t u r n a - -
Walloon	ε s - - -	l ə v e - -	h ə: - s - i: - -	t u: r n e - -
Friulian	- s t a: - -	l e v a: - -	- a l t ʃ - a: -	t o r n a: - -
Romanian	- s t a - -	l - u a - -		t u r n a - -
	ToTurnIntransitive-Gyrate	ToTurnIntransitive-Ancestr	ToTurnIntransitive-Torquer	ToFall
Latin	g y r a: r e		t o r k e: r e	k - a d e r e
French	ʒ i ʁ e - -	v i ʁ e - -	t ɔ ʁ d - ʁ -	ʃ w a - - ʁ -
Spanish	x i r a r -	b i r a r -	t o r θ e r -	k - a - e r -
Italian	dʒ i r a r e	v i r a r e	t ɔ r ʃ e r e	k - a d e r e
PortugueseBrazi	ʒ i r a r -	v i r a r -	t u r s e r -	k - ɐ - i r -
Portuguese	ʒ i r a r -	ʒ i r a r -	t u r s e r -	k - ɐ - i r -
Catalan	ʒ i r a - -	b i r a - -	t ɔ r s ə - -	k - a w - r ə
Walloon		v i ʁ e - -		ʃ - ε: - - ʀ -
Friulian	dʒ i r a: - -	dʒ i r a: - -		ʃ j a d e - -
Romanian			t r ʃ e - -	k ə d - - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToFall-Tumbare	ToHold	ToHold-Segurar	ToSqueeze
Latin		t e n - e : r e		e k s p r i m - e r e
French	t ð - b e -	t ə n - i ʁ -		e - - p ʁ ẽ - d - ʁ -
Spanish	t u m b a r	t e n - e r -	s e g u r a r	e k s p r e m - i r -
Italian		t e n - e r e		- - s p r e m - e r e
PortugueseBrazi	t ð - b a ʁ	t e - - - ʁ -	s i g u r a ʁ	i - ʃ p r ə m - e ʁ -
Portuguese	t ð - b a r	t e - - - r -	s i ɣ u r a r	i - ʃ p r ə m - e r -
Catalan	t u m b a -	t ə n - i - -		ə - s p r e m - ə - -
Walloon	t u m - e -	t i n - i - -		
Friulian		t i n j i - -		e - s p r i m - i - -
Romanian		t s i n - e - -		- s k - r e m e - - -
	ToSqueeze-Serrere	ToSqueeze-Serare	ToSqueeze-Appetorare	ToSqueeze-Stringere
Latin	s e r r e r e	s e - r a r e	a p p e k t o r a r e	- s t r i n g e r e
French		s e - ʁ e - -		e - t ʁ ẽ - d - ʁ -
Spanish	s e - r a r -	θ e - r a r -	a - p - - r e t a r -	e s t r e ɲ - i r -
Italian		s e r r a r e		- s t r i n ʒ e r e
PortugueseBrazi	s e - ʁ a - -	s i - ʁ a r -	e - p i - r - t a r -	ə ʃ t r i - ʒ i r -
Portuguese	s ə - ʁ a r -	s i - ʁ a r -	e - p i - r - t a r -	ə ʃ t r i ʒ i r - -
Catalan	s ə - r a - -			ə s t r e ɲ ə - -
Walloon		s ɛ - ʁ e - -		s t r i n g e - - -
Friulian				s t r e n g i : - -
Romanian				s t r i n ʒ e - - -
	ToRub	ToRub-Exfricare	ToRub-Frictare	ToRub-Frictiare
Latin	f r i k a : r e		f r i k t a : r e	
French	f ʁ e j e - - -		f ʁ o t e - - -	
Spanish	f r e g a r -		f r o t a r - -	f r i s a r
Italian	f r e g a r e		f r e t t a r e	
PortugueseBrazi		i ʃ f r i g a r		
Portuguese		i ʃ f r i ɣ a r		
Catalan	f r ə g a - -			f r ə s a -
Walloon	f r o j - - -		f ʁ o t e - - -	
Friulian	f r e - a - -			
Romanian	f r e k a - -			
	ToWash	ToWipe	ToWipe-Extergere	ToWipe-Exsucare
Latin	l a w a : r e	t e r g e r e	e k s t e r g e r e	e k s - u : k - a : r e
French	l a v e - -			e - s ʊ i - j e - -
Spanish	l a ß a r -		e - s t a r s i r -	e n x - u g - a r -
Italian	l a v a r e	t ɛ r ʒ e r e		a ʃ ʃ - u g - a r e
PortugueseBrazi	l ɐ v a r -			ẽ - ʃ - u g - a r -
Portuguese	l ɐ v a r -			ẽ - ʃ - u ɣ - a r -
Catalan	ʎ ə b a - -		ə - s t ə r ʒ i - -	ə - ʃ - u g a - -
Walloon	l a v e - -			- - s - u - w e - -
Friulian	l a v a : - -			- - s - u - j a : - -
Romanian	l a - - -		- - ʃ t e r ʒ e - -	u - s - - k - a - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToWipe-Limpidare	ToPull	ToPull-Pulsare	ToPull-Trahere
Latin	l i m p i d a : r e	t i r a : r e	p u l s a : r e	t r a h e r e
French		t i ʁ e - -	p u - s e - -	t ʁ - - ε ʁ -
Spanish	l i m p j - a r -	t i r a r -	p u - x a r -	
Italian		t i r a r e	p u l s a r e	t r a r - r e
PortugueseBrazi	l i - p - - a r -	ʃ i r a - -	p u - ʃ a r -	t r a z e - -
Portuguese	l i - p - - a r -	t i r a r -	p u - ʃ a r -	t r ɐ z e r -
Catalan		t i r a - -		t r ε w - r ə
Walloon		t i r e - -	p u : s i : - -	
Friulian		t i r a : - -	p u l s a : - -	t r a j - - -
Romanian			p u l s a - -	t r a ɖ e - -
	ToPush	ToThrow	ToThrow-Lanceare	ToThrow-Eruncare
Latin	i m p i n g e r e	j a k t a : r e	l a n k e a : r e	e : - r u n k a : r e
French		ʒ ə - t e - -	l ɑ̃ - s - e - -	
Spanish		- e - ʃ a r -	l a n θ - a r -	a - r a n k a r -
Italian	i m p i n ɖ e r e	ɖ e t t a r e	l a n ʃ a r e -	a r r o n ʃ a r e
PortugueseBrazi		ʒ e j t a r - -	l ẽ - s - a - -	
Portuguese		ʒ e j t a r - -	l ẽ - s - a r -	
Catalan	ə m p ε j - ə - -	x i t a - - -	ʎ ə n s - a - -	
Walloon		ɖ ε t e - - -	l a n c - i : - -	
Friulian			l a n ʃ a : - - -	
Romanian	i m p i n ɖ e - -			a - r u ŋ k a - -
	ToTie	ToTie-Aptare	ToSew	ToCount
Latin	l i g a : r e	a p t a : r e	k o : n - s u e r e	k o m p u t a : r e
French	l i - e - -		k u - d - - ʁ -	k ò - - - t e - -
Spanish	l e g a r -	a - t a r -	k o - - s - e r -	k o n - - t a r -
Italian	l e g a r e		k u - - ʃ - i r e	k o n - - t a r e
PortugueseBrazi		e - t a r -	k u - - z - e r -	k ò - - - t a r -
Portuguese		e - t a r -	k u - - z - e r -	k ò - - - t a r -
Catalan	ʎ i γ a - -		k u - - z - i - -	k u m - - t a - -
Walloon	l ɔ j i : - -		k ø : - - z - - -	k ò - - - t e - -
Friulian	l e - a : - -		k u - - z i - - -	k o n - - t a : - -
Romanian	l e g a - -		c - - s - e - -	
	ToCount-Enumerare	ToSay	ToSay-Exponere	ToSing-AncestralClass
Latin	e : n u m e r a : r e	d i : k e r e	e k s p o : n e r e	k a n t a : r e
French	e n u m e ʁ e - -	d i - - ʁ -		ʃ ɑ̃ - t e - -
Spanish	e n u m e r a r -	d e θ i r -		k a n t a r -
Italian	e n u m e r a r e	d i - - r e	- - s p o r - r e	k a n t a r e
PortugueseBrazi	e n u m e r a r -	d i z - e r		k ẽ - t a r -
Portuguese	e n u m e r a r -	d i z - e r		k ẽ - t a r -
Catalan	e n u m e r a - -	d i - - -		k ə n t a - -
Walloon		d i : - - ʁ -		ʃ ɑ̃ - t e - -
Friulian		d i : - - -		c a n t a : - -
Romanian	- n u m a r a - -	z i ʃ e - -	- - s p u n e - -	k i n t a - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToPlay-Ludere	ToPlay-Jiocare	ToFloat	ToFloat-Flutare
Latin	l u : d e r e	j o - k a : r e	f l u : k t u a : r e	f l u i t a : r e
French		ʒ - w - e - -	f l y k t u e - -	
Spanish	l u d i r -	x u - g a r -	f l u g t w a r -	
Italian		ʒ o - k a r e	f l u t t u a r e	f l u i t a r e
PortugueseBrazi		ʒ o - g a ʁ -	f l u - t u a ʁ -	
Portuguese		ʒ u - y a r -	f l u - t u a r -	
Catalan		ʒ u - g a - -	f l u k t u a - -	
Walloon		ʒ u w - e - -		
Friulian		ʒ u j - a : - -		
Romanian		ʒ u - k a - -	f l u c t u a - -	
	ToFlow	ToFlow-Colare	ToFlow-Excurrere	ToFlow-Currere
Latin	f l u e r e	k o : l a : r e	e k s k u r r e r e	k u r r e r e
French	f l y e - -	k u l e - -		k u - ʁ i ʁ -
Spanish	f l u i r -	k o l a r -	e - s k u r i r - -	k o - r e r -
Italian	f l u i r e	k o l a r e	- - s k o r r e r e	k o r r e r e
PortugueseBrazi	f l w i ʁ -	k o - a ʁ -	i - ʃ k o - ʁ e ʁ -	k o - ʁ e ʁ -
Portuguese	f l w i r -	k u - a r -	i - ʃ k u - r e r -	k u - ʁ e r -
Catalan	f l u i - -	k u ł a - -	ə - s k o - r ə - -	k o - r ə - -
Walloon		k ə l e - -		
Friulian			- - s k o - r i : - -	k o - r i - -
Romanian			- - s k u r ʒ e - -	k u r ʒ e - -
	ToFreeze	ToFreeze-Glaciare	ToFreeze-Inglaciare	ToBurn-Brojan
Latin	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	ʒ ə l e - -	g l a - s - e - -		b ʁ y l e - -
Spanish	- e l a r -			
Italian	ʒ e l a r e	g j a t t ʃ j a r e		b r u ʃ a r e
PortugueseBrazi	ʒ i l a r -			
Portuguese	ʒ i l a r -			
Catalan	ʒ ə l a - -	g l ə - s - a - -		
Walloon	ʒ a l e - -			b ʁ u : l e - -
Friulian		g l a - ʃ - a : - -		b r u z a : - -
Romanian			i n g - e t s - a - -	
	ToBurn-Cremare	ToBurn-Flammare	ToBurn-Ardere	ToBurn-Flagrare
Latin	k r e m a : r e	f l a m m a : r e	a r d e : r e	f l a g r a : r e
French	k ʁ a m e - -	f l ɑ̃ - b e - -	a ʁ d - ʁ -	f l a g ʁ e - -
Spanish	k - e m a r -	f l a - m e a r	a r d e r -	f l a g r a r -
Italian	k r e m a r e	f j a m m a r e	a r d e r e	f l a g r a r e
PortugueseBrazi	k - ɐj m a r e		a ʁ d e ʁ -	f l a g ʁ a ʁ -
Portuguese	k - ɐj m a ʁ e		ɐ r d e r -	f l a g r a r -
Catalan	k r ə m a - -	f ł a m a - - -		
Walloon				
Friulian				
Romanian			a r d e - -	



## Appendix 3 - Concepts Used

	ToBurn-Incendere	ToBurn-AncestralClass8	All	All-Totus
Latin	i n k e n d - e r e	u s t u l a : r e	o m n e : s	t o : - t u s
French	ê - s â - d j e - -			t u - - -
Spanish	e n θ e n d - e r -			t o - d o -
Italian	i n ʎ e n d j a r e	u s t o l a r e	o ɲ ɲ i -	t u t t o -
PortugueseBrazi	ĩ - s e n d ʒ i a r -			t o - d u -
Portuguese	ĩ - s ê - d j a r -			t o - ð u -
Catalan	ə n s e n d - - r ə			t o - t - -
Walloon				t ɔ - - -
Friulian				d u - t - -
Romanian	i n ʎ i n d ʒ e - -	u s t u r a - -		t o - t - -
	Many	Many-Tantus	Some	Few
Latin	m u l t u s	t a n t u s		p a k u s
French	m u - - -		o - k œ - -	p ø - - -
Spanish	m u - ʎ o -	t a n t o -	a l g u n o	p o k o -
Italian	m o l t o	t a n t o -	a l k u n o	p ɔ k o -
PortugueseBrazi	m ã ʝ - t u	t ê - t u -	a w g ã - -	p o w k u
Portuguese	m ã ʝ - t u	t ê - t u -	a ʎ g ã - -	p o w k u
Catalan	m o l - - -	t a n t - -	ə l g u - -	p ɔ k - -
Walloon				p ð - - -
Friulian	m o l c - -	t a n c - -		p o : k - -
Romanian	m u l t - -			
	Other	Other-Alius	Big	Big-Grandem
Latin	a l t e r -	a l i u s	m a g n u s	g r a n d e m
French	o - t - ʁ -			g ʁ ã - - -
Spanish	o - t - r o		m a - ɲ o -	g r a n d e -
Italian	a l t - r o		m a ɲ ɲ o -	g r a n d e -
PortugueseBrazi	o w t - r u	a w - - -		g r ẽ - ʒ i -
Portuguese	o w t - r u	a ʎ - - -		g r ẽ - d i -
Catalan	a l t - r ə			g r a n - - -
Walloon	ô - t - -			g ʁ ã - - -
Friulian	a l t - r i			g r a n t - -
Romanian	a l t - - -			
	Big-Majorem	Long-Longum	Long-Largum	Wide
Latin	m a j j o : r e m	l o - n g u s	l a r g u s	l a : t u s
French		l ɔ̃ - - - -	l a ʁ ʒ - -	l e - - -
Spanish		l o - n g o -	l a r y o -	l a t o -
Italian		l u - n g o -	l a r g o -	l a t o -
PortugueseBrazi		l ô - g u - -	l a ʁ g u -	l a t u -
Portuguese		l ô - g u - -	l a r g u -	l a t u -
Catalan		ʎ o - ɲ - - -	ʎ a r k - -	
Walloon		l ô - - - -		
Friulian		l u n k - - -	l a r k - -	
Romanian	m a - - - r e	l u n g - - -	l a r g - -	l a t - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	Wide-Amplum	Thick	Thick-Spissum	Thick-Gurdum
Latin	a m p l u s	k r a s s u s	- s p i s s u s	g u r d u s
French	ā - p l - -	g ʁ a - - -	e - p e - - -	
Spanish	a n ʃ - o -	g r a - s o -	e s p e s o - -	g o r d o -
Italian	a m p j o -	g r a s s o -	- s p e s s o -	
PortugueseBrazi	ẽ - ʃ - u -		e s p ε - s u -	
Portuguese	ẽ - ʃ - u -	g r a - ʃ u -	i ʃ p e - s u -	
Catalan	a m p l ə -	g r a - s - -	ə s p ε - s - -	
Walloon			- s p ε - - - -	
Friulian		g r a s - - -		
Romanian		g r a s - - -		
	Thick-Grossum	Heavy	Heavy-Lurdus	Heavy-Pesant
Latin	g r o - s s u s	g r a - - w i s	l u r d u s	p e: s a n t -
French	g ʁ o - - - -	g ʁ i j ε f - -	l u ʁ - - -	p ə z ă - - -
Spanish		g r a - - b e -	l e r d o -	p e s a - ð o
Italian	g r o - s s o -	g r ε - - v e -	l o r d o -	p e s a n t e
PortugueseBrazi	g r o - s u - -	g r a - - v i -	l e r d o -	p e z a - d u
Portuguese	g r o - s u - -	g r a - - v i -	l e r d o -	p i z a - ð u
Catalan	g r o - s - - -	g r e - - w - -		p ə z a - t -
Walloon		g r a - - v - -		
Friulian	g r w ε s - - -	g r ε - - v i -		p e z a n t -
Romanian	g r o - s - - -	g r e - - w - -		
	Small	Small-Pittinus	Small-Pitulus	Short
Latin	p i t t i t u s	p i t t i n u s	p i - t u l u s	k u r t u s
French	p ə - t i - - -			k u ʁ - - -
Spanish		p e - k e ɲ o -		k o r t o -
Italian		p i t ʃ i n o -	p i k k o l o -	k o r t o -
PortugueseBrazi		p e - k e n u -		k u ʁ t u -
Portuguese		p i - k e n u -		k u r t u -
Catalan	p ə t i t - - -			k u r t - -
Walloon	p i - t i - - -			k u: ʁ - - -
Friulian			p i - ʃ u l - -	k u r t - -
Romanian		p u - t s i n - -		
	Short-Brevis	Narrow	Narrow-Strictus	Thin
Latin	b r e w i s	a n g u s t u s	- s t r - i - k t u s	m i n u: - t u s
French	b ʁ ε f - -		e - t ʁ w a - - -	m ə n y - - -
Spanish	b r e b e -	a n g o s t o -	e s t r - e - ʃ o -	m e n u - d o -
Italian	b r ε v e -	a n g u s t o -	- s t r - e - t t o -	m i n u - t o -
PortugueseBrazi	b r ε v i -		i s t r - e j - - t u -	m i - u - d u -
Portuguese	b r ε v i -		i ʃ t r - ʋ j - - t u -	m i - u - ð u -
Catalan	b r e w - -		ə s t r - ε - - t - -	m ə n u - t - -
Walloon	b ʁ ε f - -		- s t ʁ - ø: - - - -	m i n u - - - -
Friulian			- s t r - ε - - t - -	m i n u: - t - -
Romanian		i ɲ g u s t - -	- s t r - i m - t - -	m ə r u n t - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	Thin-Delicatus	Thin-Subtilis	Dry	Right-Dextrem
Latin	d e l i k a t u s	s u b t i l e m	s i k k u s	d e k s t r u m
French	d u : - - z e : - -		s ε - k - -	
Spanish	d e l - y a ð o -	s u - t i l - -	s e - k o -	d j e - s t r o -
Italian	d e l i k a t o -	s o t t i l e -	s e k k o -	d - ε - s t r o -
PortugueseBrazi	d e w - g a d u -	s u - t f i w - -	s e - k u -	d - ε - s t r u -
Portuguese	d ε t - y a ð u -	s u - t f i w - -	s e - k u -	d - ε - t r u -
Catalan	d ə l i k a t - -	s u p t i l - -	s ε k - - -	d - e - s t r ə -
Walloon		s u : - t i - - -	s ε t f - - -	
Friulian		s u - t i : l - -	s ε - k - - -	
Romanian		s u b t s i r e -	s e k - - -	
	Right-Directus	Red	Red-Vermiculus	Red-Rubeus
Latin	d i r - e k t u s	r u s s u s	v e r m i k u l u s	r u - b e u s
French	d - ʁ w a - t - -	ʁ u - - - -	v ε ʁ m ε j - - - -	ʁ u - ʒ - - -
Spanish	d e r - e - t f o -	r o - x o -	b e r m e x o - - -	r u - b j o -
Italian	d ε s t r a - - -	r o s s o -	v e r m i λ - λ o -	r ɔ b b j o -
PortugueseBrazi	d i r - ej - t e -	ʁ o - f u -	v e ʁ m e - - λ u -	r u - b e o -
Portuguese	d i r - ej - t e -	ʁ o - f u -	v i r m ε j - - λ u -	r u - b e o -
Catalan	d r ε t - - - -	r o - s - -	b ə r m ε - - λ - -	r u - dʒ e - -
Walloon	d r ø : t - - - -			r ɔ - t f - - -
Friulian	d r ε t - - - -	r ɔ - s - -		
Romanian	d r e p t - - - -	r o - f u -		r o j - b - - -
	Green	Yellow	Yellow-Amarellus	Yellow-Croceus
Latin	w i r i d e m	g a l b i n u s	a m a r e l l u s	k r o k e u s
French	v e ʁ - - - -	ʒ o - - - n - -		
Spanish	b e r - d e -		a m a r i - j o -	
Italian	v e r - d e -			k r o t f e o -
PortugueseBrazi	v e r - d i -		v m a r ε - l u -	
Portuguese	v e r - d i -		v m v r ε - l u -	
Catalan	v ε r - t - -			g r ɔ k - - -
Walloon	v ε ʁ - - - -	dʒ ε - - - n - -		
Friulian	v ε r - t - -			
Romanian	v e r - d e -	g a l b e n - -		
	White	One	Two-Duos	Two-Duae
Latin	a l b u s	u : n u m	d u o : s	d u - aj
French		œ - - -	d - ø -	
Spanish	a l b o -	u n o -	d - o s	
Italian	a l b o -	u n o -		d u - e
PortugueseBrazi	a w v u -	ũ - - -	d - o j s	
Portuguese	a l v u -	ũ - - -	d - o j f	
Catalan	a l b - -	u n - -	d - o s	
Walloon		ō - - -	d - ø : -	
Friulian		u ŋ - -	d - o j -	
Romanian	a l b - -	u n u -	d - o j -	d o w ə

## Appendix 3 - Concepts Used

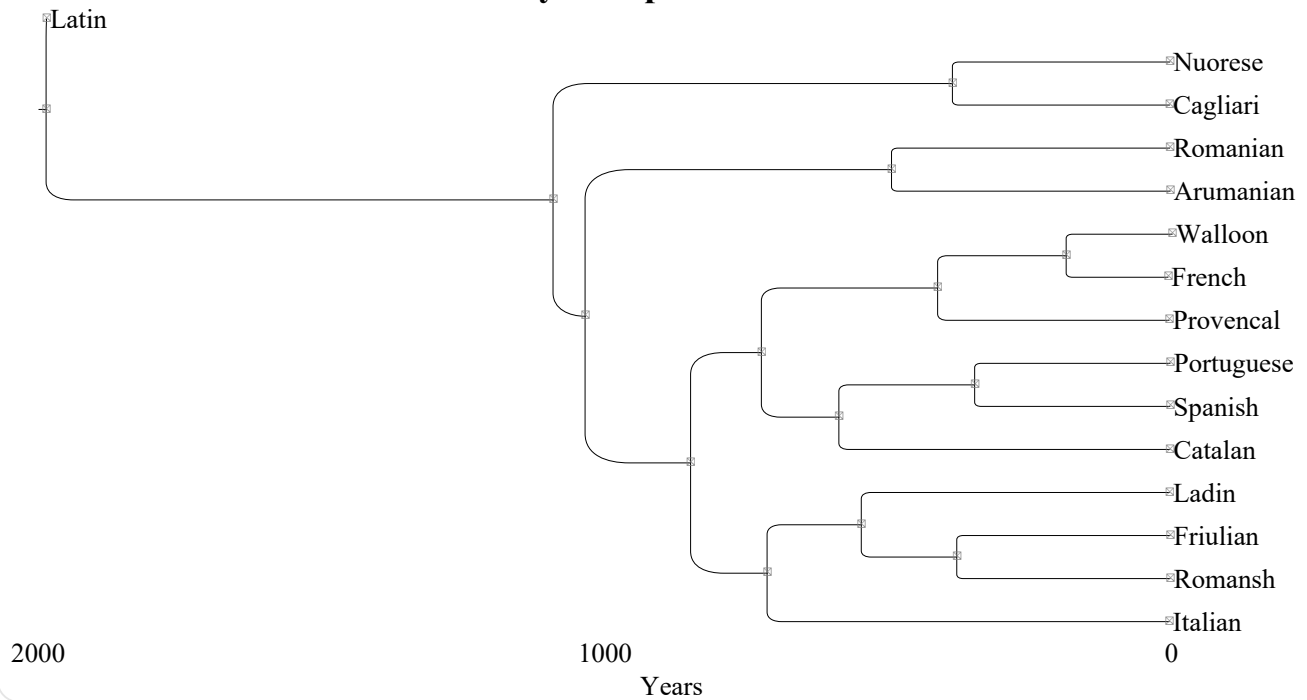
	Two-Duas	Three	Four	Five
Latin	d u a s	t r - e: s	k - a t t w o r -	k i: n k - e
French		t ʁ w a -	k - a - t - - ʁ -	s ẽ - k - -
Spanish		t r - e s	k w a - t - - r o	θ i n k - o
Italian		t r - e -	k w a t t - - r o	ʧ i ŋ k w e
PortugueseBrazi	d u e s	t r - e s	k w a - t - - r u	s i - k - u
Portuguese	d u e f	t r - e f	k w a - t - - r u	s i - k - u
Catalan		t r - ε s	k w a - t - - r ə	s i ŋ k - -
Walloon		t r - ø: -	k w a - t - - -	s ẽ - k - -
Friulian		t r - e: -	k w a - t - - r i	ʧ i ŋ k - -
Romanian		t r - ej -	p - a - t - - r u	ʧ i n ʧ - -
	Here	There	There-Ibi	There-Adlbi
Latin	- e k u m h i: k	i l l a: k	i b i:	
French	i - - s - - i -	- - l a -		
Spanish	- a - k - - i -	a - j a -		a i
Italian	- - k w - i -	- - l a -	- v i	
PortugueseBrazi	- a - k - - i -	- - l a -		a i
Portuguese	- ɐ - k - - i -	- - l a -		e i
Catalan	- a - k - - i -	ə - ʎ a -		
Walloon		- - l a -		
Friulian	- a - k - - i -			
Romanian		- - l a -		
	Who-Qui	Who-Quem	What	When-Quando
Latin	k - i s	k - e m -	k - i d	k - a n d o:
French	k - i -		k w a -	k - ã - - -
Spanish		k j e n -	k - e -	k w a n d o
Italian	k - i -		k - e -	k w a n d o
PortugueseBrazi		k - ẽj - -	k - i -	k w ẽ - d u
Portuguese		k - ẽj - -	k - i -	k w ẽ - d u
Catalan	k - i -		k - ε -	k w a n - -
Walloon	k - i: -		k w ε: -	k w a n d -
Friulian	k w i -		ʧ - e -	k w a n t -
Romanian		ʧ - i n e	ʧ - e -	k - i n d -
	How-Quomodo	Not	Not-Nec	And-Et
Latin	k o: m o d o	n o: n	n e k	e t
French	k ɔ m ã - -	n ɔ̃ -	n i -	e -
Spanish	k o m o - -	n o -	n i -	i -
Italian	k o m e - -	n o n	n e -	e -
PortugueseBrazi	k o m u - -	n ẽ -	n ẽj -	i -
Portuguese	k o m u - -	n ẽ -	n ẽj -	i -
Catalan	k ɔ m - - -	n o -	n i -	i -
Walloon	k ɔ m ẽ - -		n ẽ -	ε -
Friulian	ʧ e m u: t -	n o -		e -
Romanian	k u m - - -	n u -		e -

Appendix 3 - Concepts Used

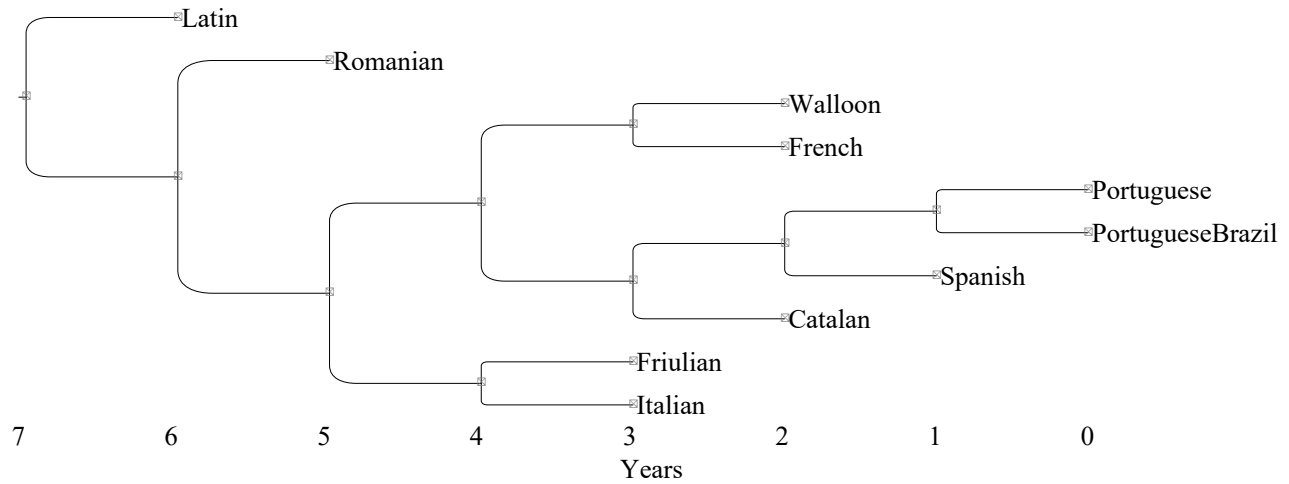
And-Si		
Latin	s i k	
French		
Spanish		
Italian		
PortugueseBrazi		
Portuguese		
Catalan		
Walloon		
Friulian		
Romanian	f i -	

## Appendix 4 - Results

### Commonly Accepted Romance Tree

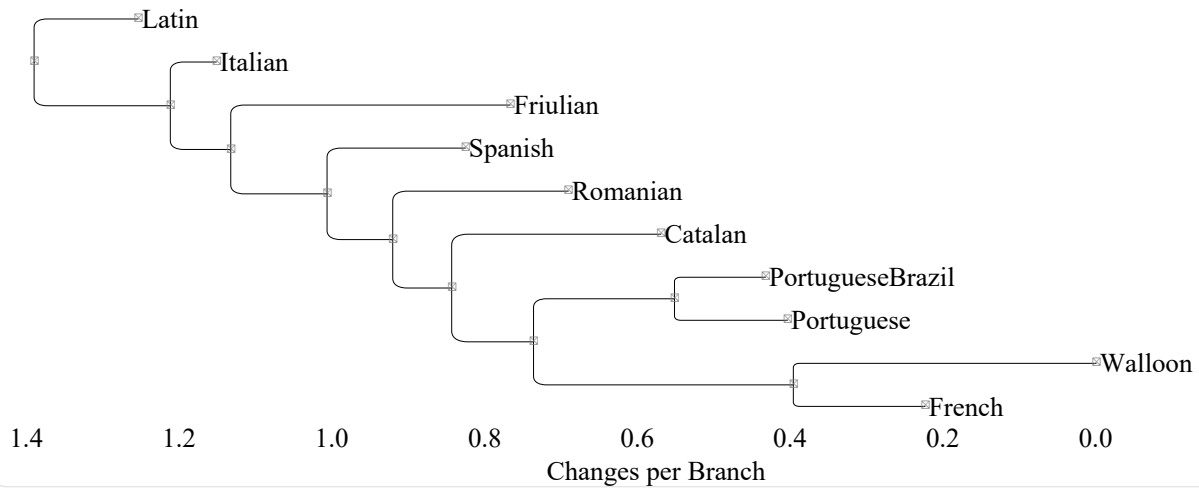


### Priors

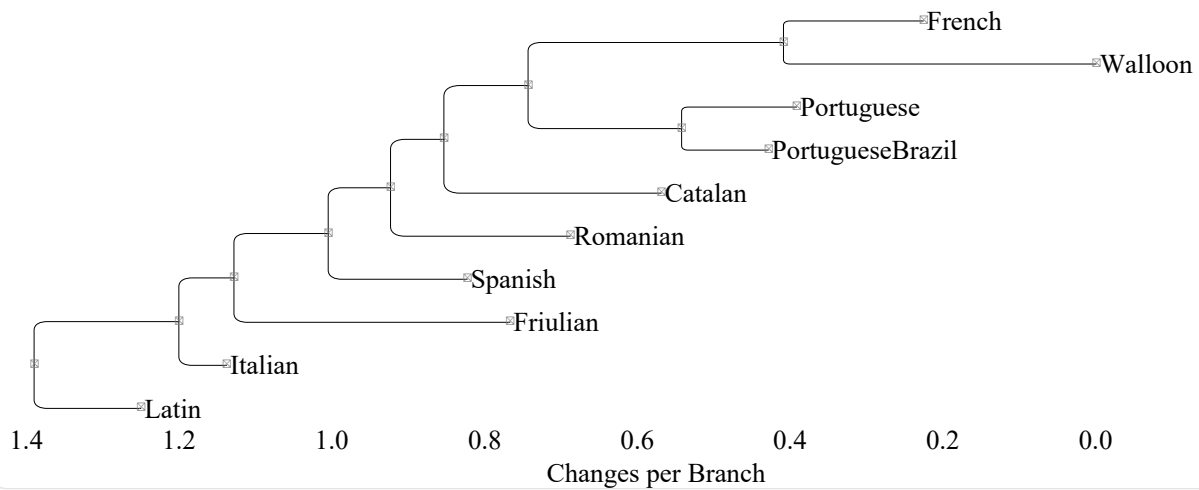


## Appendix 4 - Results

### Consensus



### MAP



## Appendix 4 - Results

