

# 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	i:	22	ʎ	23	l	24	r	25	ɪ		
26	h	27	k	28	t	29	a	30	ɐ	31	u:	32	y	33	d	34	f	35	e:	36	m	37	r		
38	œ	39	ɛ	40	x	41	ʁ	42	ɲ	43	ɔa	44	ẽj	45	ɔ̃	46	ã	47	ĩ	48	ẽ	49	ʈʃ		
50	p	51	z	52	ð	53	ts	54	a:	55	ẽj	56	ʀ	57	aj	58	ɛ:	59	θ	60	ej				
61	ɐj	62	õ	63	ẽ	64	ẽw	65	ẽ	66	c	67	ij	68	β	69	ɫ	70	ɥ	71	g				
72	iw	73	dʒ	74	ø:	75	ɔ:	76	ɡ <sup>w</sup>	77	ɳ	78	õ:	79	ç	80	au	81	ø	82	ɛa				
83	k <sup>j</sup>	84	ã	85	ʃ	86	ɑ	87	ɣ	88	ɛj	89	k <sup>w</sup>	90	ẽ:	91	ẽu	92	o(w)	93	ɳ				
94	ʈʃ	95	ʈs	96	ũ	97	ɭ	98	ɑ:	99	ʝ	100	œ	101	d:	102	k:	103	t:	104	u				
105	ɘ	106	ɳ <sup>w</sup>	107	ʊ																				

### Model: “Linguistically Informed”

ẽ ĵ ȳ ă ĩ ẽ ẽĵ õ ẽ ẽwĩ ẽ õ: ă ẽ: ẽu ũ œ

e o: ə o i ɔ ɪ u oʃ i: i a ʊ u: y e: œ ɛ ɔ̞ a: aʃ ɛ: ej vj ij iʷ ø: ɔ̣ aʊ ø ɛ̣ a ɑ ej  
o(w) ɑ: u e ʊ

$$n \ m \ j \ \eta \ \eta_{\bar{a}} \ \tilde{j} \ \eta^w$$

## w j l r

g z j d z s f v b A h k t d f r x B f p z d t s R t c b l u g d z g<sup>w</sup> c k<sup>j</sup> j y k<sup>w</sup> f f t s  
J d: k: t:

## Appendix 3 - Concepts Used

	I	We	YouPlural	They
Latin	- e g o:	n o: - s -	w o: - s	e i: - -
French	3 ə - -	n u - - -	v u - -	
Spanish	j - - o	n o - s -	b o - s	e l o s
Italian	i - - o	n o: i - -	v o: i -	l o: r o
PortugueseBrazil	- e - w	n ɔ j - s	v ɔ j s	e l i s
Portuguese	- e - w	n ɔ - f -	v o - f	e l i f
Catalan	3 - - ɔ		b u - s	
Walloon	ɔ̃ r - -	n o - - -	v o - s	
Friulian	j - - o	n o: - - -	v o: - -	
Romanian	j e - w	n oj - - -	v oj - -	
	This	That	YouSingular	YouSingular- VostramMercedem
Latin	h i k - - -	i l l e - -	t u:	
French	s ə s i - -	s ə l a - -	t y	
Spanish	e s t e - -	e s e - - -	t u	- u s t e d
Italian	k w e s t o	k w e l l o	t u	
PortugueseBrazil	i s u - - -	a k i l u -	t u	v o s - e -
Portuguese	i f t u - -	e k i l u -	t u	v ɔ s - e -
Catalan			t u	v o s t e -
Walloon			t y	
Friulian			t u	
Romanian			t u	
	He	Woman	Woman-Mulier	Woman-Domina
Latin	i s -	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	e l -	- e - m - b r - a	m u x - e r - -	d o - - p a
Italian	l u: i	f e m m i - n - a	m o l l e - - -	d ɔ n - n a
PortugueseBrazil	e l i	f e - m e - - - e	m u l - e r - -	d o - - n e
Portuguese	e l i	f e - m j - - - e	m u l - e r - -	d o - - n e
Catalan		f e - m - b r - a	m u l - 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 o a 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 - - - -	- - ð - -	ã - f ã - - - -	
Spanish	o m - b r e - -		i n f a n t e -	n i p o
Italian		- w ɔ m o	- - f a n t e -	n i n o
PortugueseBrazil	o m ã - - - -		ĩ - f ã - t i -	n e n ã
Portuguese	ɔ m ã - - - -		ĩ - f ã - t i -	n e n ã
Catalan	- ɔ m ə - - - -			n e n -
Walloon	- ɔ m - - - -		ε - f ã - - - -	
Friulian	- ɔ m - - - -			
Romanian	- o m - - - -			

## Appendix 3 - Concepts Used

	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 -
PortugueseBrazil	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 ɐ	m u ʎ - e r -	m ɐ 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 ɔ r i t - -	
	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 ʃ - o -	m a: d r e -	p a: d r e	t a t a
PortugueseBrazil		m ɐj - - -	p aj - - -	t a t a
Portuguese		m ɐj - - -	p aj - - -	t a t a
Catalan		m a - r ə -	p a - r ə	
Walloon		m e - ʀ - -	p ɛ: - r - -	
Friulian		m a - r i -	p a - r i	
Romanian	s o ts - - -			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 ʃ ʃ - a	p e ʃ ʃ e -	
PortugueseBrazil		b i - ʃ - ɐ	p ej ʃ - i -	
Portuguese		b i - ʃ - ɐ	p ɐj ʃ - i -	
Catalan			p e ʃ - - -	
Walloon				p - ε h ð
Friulian	n e m a: l - - -	b i s - - -	p ε s - - -	
Romanian	- n ə m a - j e		p e ʃ t e -	
	Bird-Avem	Bird-Avicellum	Bird-Passerem	Dog
Latin	a w e m	- a w i - k - e l l	p a s s e r e m	k - a n e m
French		w a - - - z - o - -		ʃ j ɛ - - -
Spanish	a b e -		p a - x a r o -	k - a n - -
Italian		- - u - t ʃ - ε l l	p a s s e r o -	k - a n e -
PortugueseBrazil	a v i -		p a - s ɐ r u -	k - ẽ - - -
Portuguese	a v i -		p a - s ɐ r u -	k - ẽ - - -
Catalan	a w - -	- - u - - s - e - ʎ -		k - a - - -
Walloon		- - u: - - h - ε: - - -		ʃ - ẽ - - -
Friulian		- - u - - ʃ j ε - l -		c - a n - -
Romanian			p a - s ɔ r e -	k - ij n e -

### Appendix 3 - Concepts Used

	Louse	Snake	Worm	Tree
Latin	p - e d u - k l u s	s - e r p - e n t e n w e r m e m		a r b o r e m
French	p - u - - - - -	s - e ʁ p - ã - - - v e ʁ - - -		a ʁ b - ʁ - -
Spanish	p j o - - x - o - -	s - e r p j e n t e - b e r m e -		a r ß o l - -
Italian	p - i d ɔ k k j o -	s - e r p - e n t e - v e r m e -		a l b e r o -
PortugueseBrazil	p - i - o - ʎ u - -	s - e ʁ p - ã - ʃ i - v e ʁ m i -		a ʁ v o r i -
Portuguese	p - i - o - ʎ u - -	s - i r p - ã - t i - v e r m i -		a r v u r i -
Catalan	p - o - - - ʎ - - -	s - ə r p - e n - - v ε r m - -		a - b - r ə -
Walloon	p j u - - - - -	s j ε ʁ p - ã - - - v j ε ʁ - -		o: - b - - -
Friulian	p - e d o - l i - -	s - a r p - i n t - - v j ε r - -		a r b u l - -
Romanian	p - ə d u - k j e -	ʃ - a r p - e - - - v j e r m e		a r b o r e -
	Forest	Stick	Fruit	Seed
Latin	s i l w a	p a: l u s	f r u: - k t u s	s e: m e n
French		p a l - -	f ʁ ʁ i - - -	
Spanish	s e l b a	p a l o -	f r u - - t o -	
Italian	s e l v a	p a l o -	f r u - t t o -	s e m e -
PortugueseBrazil	s ε w v a	p a w - -	f r u - - t v -	
Portuguese	s ε ʎ v ε	p a w - -	f r u - - t v -	
Catalan	s e l b a	p a l - -	f r u j - t - -	
Walloon			f ʁ y - - - -	
Friulian	s ε l v e	p a: l - -	f r u - - t - -	
Romanian		p a r - -	f r u - k t - -	
	Seed-Sementis	Seed-Granum	Leaf	Leaf-Frondea
Latin	s e m - e n t i s	g r a: n u m	f - o l i a	f r o n d e a
French	s ə m - ã - - - s	g ʁ ε n - -	f - œ j - -	
Spanish	s i m j e n t e -	g r a n o -	- - o x - a	
Italian	s e m - e n t e -	g r a n o -	f - ɔ ʎ ʎ a	f r o n d z - a
PortugueseBrazil	s e m - ã - ʃ i -	g r ẽ - - -	f - o ʎ - v	f r õ s - v -
Portuguese	s i m - ã - t i -	g r ẽ - - -	f - o ʎ - v	f r õ s - v -
Catalan	s ə m - e n - - -	g r a - - -	f - u ʎ - ə	
Walloon	s i m - ã - s - -	g r i n - -	f - ɔ j - -	
Friulian	s e m - ε n ʃ ε -	g r a n - -	f w e - - e	
Romanian	s ə m - i n ʃ ə -	g r i - - -	f ɔ a - j e -	f r u n z - ə
	Root	Root-Radix	Root-Radicina	BarkOfATree
Latin	- r a: d i: k e m	r a: d i: k e	r a: d i: k i: n a	k o r t i k e m
French		ʁ a d i - -	ʁ a - - s i n -	
Spanish	- r a - i θ - -			
Italian		r a d i: ʃ e		k o r t i ʃ e -
PortugueseBrazil	- ʁ a - i s - -			k ɔ ʁ ʃ i s i -
Portuguese	- ʁ e - i ʃ - -			k ɔ r t i s i -
Catalan	ə r ε - l - - -			
Walloon			r ε - - s ε n -	
Friulian				
Romanian			r ə d ə ʃ i n ə	

## Appendix 3 - Concepts Used

	BarkOfATree-Corticea	BarkOfATree-Skorteia	Flower	Grass
Latin	k o r t i k e a	- s k - o r t e a	f l o: r e m	- h e r b a
French		e - k - o ʁ s - -	f l œ ʁ - -	- - ε ʁ b -
Spanish	k o r t e θ - a		f l o r - -	j - e r b a
Italian	k o r t e t t f a	- s k - ɔ r t s - a	f j o: r e -	- - ε r b a
PortugueseBrazil	k o ʁ t f i s e -		f l o ʁ - -	- - e ʁ v e
Portuguese	k u r t i s e -		f l o r - -	- - ε r v e
Catalan		ə s k - ɔ r s - ə	f l ɔ - - -	- - e r b ə
Walloon		- s k w a s - - -	f l ø: ʁ - -	j - ε - p -
Friulian		- s k w a r t s - e	f l o: r - -	j - a r b e
Romanian		- s k - ɔ a r t s - ə	f l ɔ a r e -	j - a r b ə
	Grass-Gramen	Rope	Rope-Restis	Skin
Latin	g r a: m e n	f u: n - e m	r e s t e m	
French	g ʁ a m ε n			k w a - - - n -
Spanish	g r a m a -		r i s t a -	
Italian		f u n - e -	r ε s t a -	k - o t e n n a
PortugueseBrazil	g r ẽ m e -		ʁ ε f t f i -	k - o d i - - e
Portuguese	g r e m e -		ʁ ε f t i -	k - o d i - - e
Catalan	g r a m - -			k - o - - n n ə
Walloon				
Friulian				
Romanian		f u n j e -		
	Skin-Pellis	Meat	Meat-Vivenda	Blood
Latin	p - e l l e m	k a r n e m	w i: w - e n d a	s a n g <sup>w</sup> - i n e m
French	p - o - - -	ʃ ε ʁ - - -	v j - - ã - d -	s ã - - - - -
Spanish	p j e l - - -	k a r n e -	b i b j e n d a	s a ŋ g - r e - -
Italian	p - e l l e -	k a r n e -	v i v - a n d a	s a n g w e - - -
PortugueseBrazil	p - ε - l i -	k a ʁ n i -	v i v - ẽ - d a	s ẽ - g - i - - -
Portuguese	p - e - l i -	k a r n i -	v i v - ẽ - d e	s ẽ - g - i - - -
Catalan	p - e - ʎ - -	k a r n - -		s a ŋ - - - - -
Walloon	p j a - - - -	ʃ ɔ: - - - -		s ò: - g - - - -
Friulian	p j ε l - - -	c a: r - - -		s a ŋ k - - - -
Romanian	p j e - l e -	k a r n e -		s i n d i - e - -
	Bone	FatNoun	FatNoun-Crassia	Egg
Latin	- - o s s u m	a d e p e m		- o: w u m
French	- - ɔ - s - -		g ʁ ε s -	- œ f - -
Spanish	- w e s o - -		g r a s a	w e b o -
Italian	- - ɔ s s o -	a d i p e -		w ɔ v o -
PortugueseBrazil	- - o - s u -		g r a f e	- o v u -
Portuguese	- - o - s u -		g r a f e	- o v u -
Catalan	- - ɔ - s - -		g r e f -	- ɔ w - -
Walloon	- - ɔ - f - -		k ʁ ɔ: ç -	- u: - - -
Friulian	v w ε - s - -			- u: f - -
Romanian	- - o - s - -			- o w - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	Horn	Tail	Feather	Feather-Penna
Latin	k - o r n u:	k a d a - u	p l u: m a	p e n n a
French	k - ɔ ʁ n -	k ø - - -	p l y m -	p ε - n -
Spanish	k w e r n o	k o l a -	p l u m a	p e - ɲ a
Italian	k - ɔ r n o	k o d a -	p j u m a	p e n n a
PortugueseBrazil	k - o ʁ n u	k a w d e		p e - n e
Portuguese	k - o r n u	k a w d e		p e - n e
Catalan	k - ɔ r n -	k u - a -	p l o m ə	p ε - ɲ ə
Walloon	k w ε - n -	k ɔ w - -	p l ɔ m -	p e - n -
Friulian	k w a: r - -	k ɔ d ε -	p l u m ε	p ε - n e
Romanian	k - o r n -	c ɔ a d ə -		p a - n ə
	Hair	Hair-Capillus	Head	Head-Testa
Latin	p - i l u s	k a p i l l u s	k a p i - t i a	t e s t a
French	p w a l - -	ʃ ə v ø - - -	ʃ ə v ε - - -	t ε - t -
Spanish	p - e l o -	k a b e - j o -	k a β e - θ - a	
Italian	p - e l o -	k a p e l l o -	k a v e t t s a	t ε s t a
PortugueseBrazil	p - e l u -	k a b e - l u -	k a b e - s - e	t ε s t e
Portuguese	p - i l u -	k e β e - l u -	k e β e - s - e	t ε ʃ t e
Catalan	p - ε l - -	k ə b ε - ɰ - -	k a p - - - -	t e s t ə
Walloon		ʃ i v j - - a -		ʃ ε s - -
Friulian	p - e: l - -	c a v e j - - - -	c a: f - - - -	t ε s t e
Romanian	p - ə r - -		k a p - - - -	t s e a s t ə
	Ear	Eye	Nose	Nose-Nares
Latin	o: r i k l a -	- o - k u l u s	n a: s u s	
French	o ʁ e j - - -	- œ - j - - -	n e - - -	
Spanish	o r e - x - a	- o - x - o - -	n a s o -	n a r i θ -
Italian	o r e k k j a	- ɔ k k - j o -	n a: s o -	n a r i ʃ e
PortugueseBrazil	o r e - - ɰ e	- o - - - ɰ u -		n a r i s -
Portuguese	o r e j - - ɰ e	- o - - - ɰ u -		n e r i ʃ -
Catalan	u r ε - - ɰ ə		n a s - -	n a: r i s -
Walloon	ɔ ʁ a j - - -	- u: - j - - -	n e - - -	
Friulian	o r e - - l e	v o - - l i - -	n a: s - -	
Romanian	u r e - k - e	- o - k <sup>j</sup> - - -	n a s - -	
	Mouth	Mouth-Gula	Tooth	Fingernail
Latin	b u k k a	g u l a	d - e n t e m	u n g - u l a
French	b u - ʃ -	g œ l -	d - ã - - -	õ - g - - l -
Spanish	b o - k a	g o l a	d j e n t e -	u ɲ - - - a
Italian	b o k k a	g o l a	d ε n t e - -	u n g j - - a
PortugueseBrazil	b o - k e		d ě - ʃ i - -	u ɲ - - - e
Portuguese	b o - k e		d ě - t i - -	u ɲ - - - e
Catalan	b o - k ə	g o l ə		
Walloon	b ɔ k - -	g ø: j -	d ě - - - -	õ - g - - -
Friulian	b ɔ - c ε	g ɔ l e	d i n t - - -	ɔ ŋ g - u l ε
Romanian	b u - k ə	g u r ə	d i n t e - -	u n g j - - e



### Appendix 3 - Concepts Used

	Foot	Leg-Gamba	Leg-Perna	Leg-Petiolus
Latin	p - e - d e m	g a m b a	p e r n a -	p e - t i o l u s
French	p j e - - -	ʒ ã - b -		
Spanish	p j e - - -	g a m b a	p j e r n a	p e - θ i o l o -
Italian	p j ε: - d e -	g a m b a	p ε r n o -	p i t t j - ɔ l o -
PortugueseBrazil	p - ε - - -		p ε ʁ n e -	
Portuguese	p - ε - - -		p ε r n e -	
Catalan	p - ε w - - -	k a m b ə	p ε r n ə -	
Walloon	p - i: - - -	ɕ ã - p -		
Friulian	p - i: - t - -	ʃ a m b e		p ε k o l - - -
Romanian	p i e z - - -	g a m b ə	g a m b ə -	p i - t t j o r - -
	Knee-Geniculum	Hand	Wing	Belly
Latin	g - e n i - k u l u m	m a n u m	a: l a	w - e n t r e m
French	ʒ - ə n u - - -	m ẽ - - -	e l -	v - ã - t ʁ - -
Spanish	- - i n o - x o - -	m a n o -	a l a	b j e n t r e -
Italian	ɕ - i n ɔ k k j - o	m a: n o -	a l a	
PortugueseBrazil	ʒ u e - - - -	Á u m ẽ - - -	a - -	
Portuguese	ʒ w e - - - -	Á u m ẽ - - -	a - -	
Catalan	ʒ - ə n o - - -	Á - -	a l ə	b - e n t r ə -
Walloon	ɕ - i n ɔ - - -	m ẽ - - -	e l -	v - ẽ - t - - -
Friulian	ɕ - e n o - - -	l i m a ŋ - -	a l e	v i n t r i - -
Romanian	ɕ - e n u n kʲ - -	m i n ə -		v i n t r e - -
	Belly-Pantex	Guts	Neck	Back
Latin	p a n t i k e m	w i s k u s - - -	k - o l l u m	d o r s u m
French	p ã - s - - -	ã t ʁ a j - - -	k - u - - -	d o - - - -
Spanish	p a n θ - - - a	t r i p a s - - -	k w e - j o -	
Italian	p a n t j - - a -	i n t e s t i: n o	k - o l l o -	d ɔ s s o -
PortugueseBrazil	p ẽ - s - - e -	ẽ t r e p ɐ s - -	k - ɔ - l u -	
Portuguese	p ẽ - s - - e -	ẽ t r e p ɐ f - -	k - ɔ - l u -	
Catalan	p a n f - - ə -		k - ɔ - Á - -	d o - s - -
Walloon	p ã - s - - -			d ɔ - - - -
Friulian	p a n t s - - e -		k w ε - l - -	
Romanian	p i n t e t j e -			d o - - - -
	Back-Spatula	Breast	Breast-Pectus	Heart
Latin	- s p a t u l a	s i n u s	p - e k t u s	k - o r -
French	e - p o - - l -	s ẽ - - -	p - i - - -	k - œ ʁ -
Spanish	e s p a l - d a	s e n o -	p - e - t t o -	
Italian	- s p a l - l a	s e n o -	p - ε t t o -	k w ɔ r e
PortugueseBrazil	i f p a d - w e	s e j - u -	p - e j - t u -	k - ɔ ʁ -
Portuguese	i f p a d - w e	s e j - u -	p - ɐ j - t u -	k - o r -
Catalan	ə s p a Á - Á ə	s i - - -	p - i - t - -	k - ɔ r -
Walloon	- s p a - - l -			k - u: ʁ -
Friulian	- s p a - - l ε	s e n - -	p - ε - t - -	k - u: r -
Romanian	- s p a t - - e	s a n - -	p j e p t - -	

## Appendix 3 - Concepts Used

	Heart-Anima	Liver	Sun	Sun-Soliculus
Latin	a n i m a	f i k a t u m	s o l e m	s o l i k u l u s
French	ɑ - m -	f w ɑ - - -		s ɔ l ɛ j - - -
Spanish	a l - m a	- i y a ð o -	s o l - -	
Italian	a l - m a	f - e g a t o -	s o l e -	
PortugueseBrazil	a w - m ɐ	f - i g ɐ d u -	s ɔ w - -	
Portuguese	a l - m ɐ	f - i y ɐ ð u -	s ɔ ʎ - -	
Catalan		f - e dʒ ə - -	s ɔ l - -	
Walloon	ɔ: - m -	f - ø: - t - -	s ɔ l ɔ -	
Friulian	a n i m e	f - i j a: t - -		s o r e - - l i -
Romanian	i n i m ə	f - i k a t - -	s ɔ a r e -	
	Moon	Star	Water	Rain
Latin	l u: n a	- s t - e: l l a	a - k <sup>w</sup> - a	p l u - w i a
French	l y n -	e - t w a - l -	o - - -	p l ɥ - - i -
Spanish	l u n a	e s t r e - j a	a - y w a	j - u - b j a
Italian	l u n a	- s t - e l l a	a k k w a	p j o d dʒ - a
PortugueseBrazil	l u - ɐ	i s t r e - l ɐ	a - g w ɐ	ʃ - u - v - ɐ
Portuguese	l u - ɐ	i ʃ t r e - l ɐ	a - g w ɐ	ʃ - u - v - ɐ
Catalan	ʎ u n ə	ə s t - ɛ - l -	aj - y w ə	p l u - ʒ - ə
Walloon	l ø n -	- s t - ø: - l -	ɛ: - w -	p l u: - ʁ - -
Friulian	l u n e	- s t - ɛ - l e	a - g - e	p l o - - j e
Romanian	l u n ə	- s t - ɛ a - - -	a - p - ə	p l ɔ a - - j e
	River	River-Rivus	River-Riparia	Lake
Latin	f l u: m e n	r i: w u s	r i: p - a: r i a	l a k u m
French		ʁ y - - -	ʁ i v j e ʁ - -	l a k - -
Spanish		r i - o -		l a g o -
Italian	f j u m e -	r i - o -		l a g o -
PortugueseBrazil	f l u m i -	ʁ i - w -		l a g u -
Portuguese	f l u m i -	ʁ i - u -		l a y u -
Catalan		r i - w -		ʎ a k - -
Walloon			r i v i: - ʁ - -	l a k - -
Friulian	f l u m - -			l a: t - -
Romanian		r i - w -		l a k - -
	Sea	Salt	Stone	Stone-Petra
Latin	m a r e	s a: l e m	s a k s u m	p - e t r a
French	m ɛ ʁ -	s ɛ l - -		p j e - ʁ -
Spanish	m a r -	s a l - -		p j e ð r a
Italian	m a r e	s a l e -	s a s s o -	p j e: t r a
PortugueseBrazil	m a ʁ -	s a w - -	s ɛ j - ʃ u -	p - e d r ɐ
Portuguese	m a r -	s a l - -	s ɐ j - ʃ u -	p - ɛ ð r ɐ
Catalan	m a r -	s a l - -		p - e ð r ə
Walloon	m e ʁ -	s e - - -		p - i: - ʁ -
Friulian	m a: r -	s a: l - -		p j e: - r e
Romanian	m a r e	s a r e -		p j a t r ə

## Appendix 3 - Concepts Used

	Stone-Lapidem	Sand	Sand-Sabulum	Sand-Sabula
Latin	l a p i d e m	h a r e: n a	s a b u l u m	s a - b u l a
French			s a b - l - -	
Spanish	l a u - d e -	- a r e n a		
Italian	l a p i d e -			s a b b - j a
PortugueseBrazil		- a r e j - e	s a j β - r u -	
Portuguese		- e r e j - e	s a j β - r u -	
Catalan		- ə r e n ə	s o r ə - - -	
Walloon			s o: v j ð - -	
Friulian			s a v a l ɔ n	
Romanian		- a r i n ə		
	Dust	Dust-Pulwus	Earth	Cloud
Latin	p u l w e r e m	p u l w u s	t - e r r a	n u: b e: s
French	p u d ʁ - - -		t - e - ʁ -	n y - - -
Spanish		p o l b o -	t j e - r a	n u b e -
Italian	p o l v e r e -		t - ε r r a	n u b e -
PortugueseBrazil		p ɔ - - -	t - e - ʁ e	n u v ēj -
Portuguese		p ɔ - - -	t - ε - ʁ e	n u v ēj -
Catalan		p o l s - -	t - ε - r ə	
Walloon			t - ε: - ʁ -	
Friulian	p ɔ l v a r - -		t j ε - r e	
Romanian	p u l b e r e -		ts - a - r ə	
	Cloud-Secondary	Fog	Fog-Nebula	Fog-Tenebrae
Latin	n u: b i l u s	k a: l i: g i n e m	n - e - b u l a	t e n e: b r a j
French			n j ɔ - - - l y	
Spanish	n u b - l o -	k a l i - - n a -	n j e - b - l a	
Italian	n u v o l a -	k a l i dʒ i n e -	n - e b b - j a	t ε: n e b r e
PortugueseBrazil	n u b l a d u	k a l i ʒ ēj - - -	n - ε - v w - e	
Portuguese	n u b l a d u	k e l i ʒ ēj - - -	n - ε - v w - e	
Catalan	n u β u ł - -		n - e - - w l ə	
Walloon				
Friulian	n u: - - l - -			
Romanian	n o - - r - -		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 ʁ - -	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 -
PortugueseBrazil		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: ʁ - -
Friulian		f u m a t e		tʃ - i: l - -
Romanian			tʃ e a tʃ - ə	tʃ - e r - -

### Appendix 3 - Concepts Used

	Wind	Snow	Ice	Ice-Glacies
Latin	w - e n t u m	n - i w e m	g e l u:	
French	v - ã - - -		ʒ ε l -	g l a - s -
Spanish	b j e n t o -	n j e b e -	j e l o	
Italian	v - ε n t o -	n - e v e -	ɖʒ ε l o	g j a t ʃ a
PortugueseBrazil	v - ě - t u -	n - ε v i -		
Portuguese	v - ě - t u -	n - ε v i -		
Catalan	b - e n - - -	n - e w - -	ʒ ε t -	g l a - s -
Walloon	v - ě - - - -	n i: f - - -		g l ε - s -
Friulian	v - i n t - - -	n - e: f - - -		g l a - ʃ e
Romanian	v - i n t - - -	n - ea - - -	ɖʒ e r -	g - ea - ts ə
	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 -	
PortugueseBrazil	f u m u -	f - o g u -		s ĩ - - z e ʃ
Portuguese	f u m u -	f - o y u -		s ĩ - - z e ʃ
Catalan	f u m - -	f - ɔ k - -	s ε n - d r ə -	
Walloon		f - ø: - - -	s ě: - - 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 -
	Road	Road-Strata	Road-Camminus	Mountain
Latin	w i a	- s t r a: t a	k a m m i: n u m	m o n t e m
French	v w a		ʃ ə - m ě - - -	m ɔ̃ - - - -
Spanish	b i a	e s t r a d a	k a - m i n o -	m o n t e -
Italian	v i a	- s t r a d a	k a m m i n o -	m o n t e -
PortugueseBrazil	v i e	i s t r a d e	k a - m ĩ ɲ u -	m ɔ̃ - ʃ i -
Portuguese	v i e	i ʃ t r a ð e	k e - m i ɲ u -	m ɔ̃ - t i -
Catalan	b i ə		k ə - m i - - -	m u n - - -
Walloon				
Friulian				m ɔ̃ n t - - -
Romanian				m u n t ε -
	Mountain-Montanea	Night	Day	Day-Diurnus
Latin	m o n t a: - n e a	n - o c t e m	d i e: s	d i u r n u m
French	m ɔ̃ - t a - ɲ - -	n ɥ i - - - -		ʒ - u ʁ - - -
Spanish	m o n t a - ɲ - a	n - o - ʃ e -	d i a -	d j u r n o -
Italian	m o n t a ɲ ɲ - a	n - ɔ t t e -	d i - -	ɖʒ - o r n o -
PortugueseBrazil	m ɔ̃ - t ĩ - ɲ - e	n - o j t i - -	d i e -	
Portuguese	m ɔ̃ - t e - ɲ - e	n - o j t i - -	d i e -	
Catalan	m u n t a - ɲ - ə	n - i - t - -	d i ə -	ʒ - o r n - -
Walloon	m ɔ̃ - t a - ɲ - -	n - y - t - -	ɖʒ u: - - -	ɖʒ - u: - - -
Friulian	m ɔ̃ n t a - ɲ e -	ɲ - ɔ - t - -	d i - -	
Romanian		n - ga p t e -	z i - -	

## Appendix 3 - Concepts Used

Day-Diurna		Day-Diurnata	Year	Name-Nomen
Latin		d i u r n a: t a	a n n u m	n o: m e n
French		ʒ - u ʁ n e - -	ã - - - -	n ã - - -
Spanish		x - o r n a d a	a - ɲ o -	
Italian		ɖ o r n a t a -	a n n o -	n o: m e -
PortugueseBrazil	ʒ ɔ ʁ n a		e - n u -	n o m i -
Portuguese	ʒ ɔ ʁ n a		e - n u -	n o m i -
Catalan			a - ɲ - -	n ɔ m - -
Walloon			ã - - - -	n ò - - -
Friulian		dz - o r n a d e	a - ŋ - -	n ɔ ŋ - -
Romanian			a n - - -	n u m e -
Name-Nominem		ManMale	ManHuman	Tongue
Latin	n o: m i n - e m			l i n g <sup>w</sup> - a
French				l ã - g - -
Spanish	n o m - b r e -	o m b r e -	o m b r e	l e ŋ g w a
Italian		w o: m o - -	w o: m o -	l i n g w a
PortugueseBrazil		o m ĩj - - -	o m ĩj - - -	l ĩ - g w e
Portuguese		o m ĩj - - -	o m ĩj - - -	l ĩ - g w e
Catalan		ɔ m ə - - -		
Walloon				l ě - - - -
Friulian				l <sub>u</sub> - - - -
Romanian		b ə r b a t		l ε n g - ε
				l i m b - ə
ToDrink		ToEat	ToEat-Manducare	ToBite
Latin	b i b - e r e	k o m e d e r e	m a n d u k a: r e	m - o r d e: r e
French	b - - w a ʁ -		m ã - ʒ - - e - -	m - o ʁ d - ʁ -
Spanish	b e b - e r -	k o m e - - r -	m a n d u k a r -	m - o r ð e r -
Italian	b e - - - r e		m a n ɖʒ - - a r e	m - ɔ r d e r e
PortugueseBrazil	b e b - e ʁ -	k o m e - - - -	m ĩ - ʒ - - a ʁ -	m - o ʁ d e ʁ -
Portuguese	b i β - e r -	k u m - - e r -	m ĩ - ʒ - - a r -	m - u r ð e r -
Catalan	b ε w - - r ə		m ə ɲ ʒ - - a - -	
Walloon	b - - ø: ʁ -		m a ɲ - - - i: - -	
Friulian	b e v i - - -		m a ŋ f - - a: - -	m w a r d i - - -
Romanian	b - - - ga - -		m i n - - k a - -	
ToBite-Morsicare		ToSuck	ToSpit	ToSpit-Exconspuere
Latin	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		s y s e - -	k ã - s p y e - -	
Spanish	m o - s - k a r -			e s k u - p i r
Italian	m o r s i k a r e			
PortugueseBrazil	m u - s ə g a - -	s u g a ʁ -	k u - s p i ʁ - -	
Portuguese	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 - -			ə s k u - p i -
Walloon		s y s i: - -		
Friulian		c u c a: - -		
Romanian	m u r s e k a - -	s u ɖʒ e - -		- s k u j p a -

## Appendix 3 - Concepts Used

	To Spit-Sputare	To Vomit	To Blow	To Breathe
Latin	- s p u t e r e	w o m e r e - -	f l a: r e - - -	s p i: r a: r e - -
French		v o m i ʁ - - -	s u f l e - - -	ʁ e s p i ʁ e - -
Spanish	e s p u t a r -	b o m i t a r -	s o p l a r - -	r e s p i r a r -
Italian	- s p u t a r e	v o m i t a r e	s o f f j a r e	r e s p i r a r e
PortugueseBrazil		v u m i t a ʁ -	s o p r a ʁ - -	ʁ e ʃ p i r a r -
Portuguese		v u m i t a r -	s u p r a r - -	ʁ i ʃ p i r a r -
Catalan		b u m i t a - -		r ə s p i r a - -
Walloon		v o: m i - - -		ʁ ε s p i ʁ e - -
Friulian	s p u d a: - - -	g o m i t a: - -		r e s p i r a: - -
Romanian		a v o m i t a -		a r e s p i r a -
	To Laugh	To See	To Hear	To Know
Latin	r i: d e: r e	w i d e: r e	a d i: r e	s k i: r e
French	ʁ i ʁ - - -	v w a ʁ - -	ɑ̃ t ɑ̃ d ʁ	
Spanish	r e i r - -	b e r - - -	o i r - -	
Italian	r i: d e r e	v e d e: r e	u d i: r e	
PortugueseBrazil	ʁ i ʁ - - -	v e ʁ - - -	o(v i ʁ -	
			w )	
Portuguese	ʁ i r - - -	v e r - - -	o v i r -	
Catalan	r i w r ə -	b ε w r ə -	s ə ŋ t i	
Walloon	ʁ i: ʁ - - -	v ε j i: - -	ɔ j i: - -	
Friulian	r i d i - -	v j o d i -	s i n t i	
Romanian	a r i d e -	a v e d ɛ a -	a w z i -	ʃ t i - -
	To Know-Sapere	To Know-Cognoscere	To Think	To Think-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 ɔ - n ε - t ʁ - -	k ʁ - i d e - -	p ɑ̃ - 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 ʃ ʃ e r e	k - o dʒ i t a r e	p e n s a r e
PortugueseBrazil	s a b - e ʁ -	k o - p e s - e ʁ -	k - u ʒ i t a ʁ -	p ê - s a ʁ -
Portuguese	s ə b - e r -	k u - p i s - e r -	k - u ʒ i t a r -	p ê - s a r -
Catalan	s ə β - ε - -	k u - n ε ʃ - ə - -	k - u - j d a - -	p ə n s a - -
Walloon	s a v - ø: R -	k i - n ɔ h - - -		p ê - s e - -
Friulian	s a v - e: - -	k o - p o s - i - -		p e ŋ s a: - -
Romanian		k u - n ɔ a ʃ t e - -	k - u dʒ e t a - -	p ə - s a - -
	To Smell-Sentire	To Smell-Olere	To Smell-Odorare	To Smell-Fragrare
Latin	s e n t i: r e	o l e: r e	o d o: r a: r e	f r a: g r a: r e
French	s ɑ̃ - t i ʁ -			f l ε - ʁ e - -
Spanish	s e n t i r -	o l e r -		
Italian	s e n t i r e	o l i r e	o d o r a r e	f r a g r a r e
PortugueseBrazil	s ê - ʃ i ʁ -			ʃ - e j - r a ʁ -
Portuguese	s ê - t i r -			ʃ - v j - r a r -
Catalan	s ə n t i - -	u l u r a		f l ə j r a - -
Walloon	s ê - t i - -			
Friulian	s i n t i: - -			
Romanian	s i m ʃ s i - -			

### 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 ɛ ã - d - ɛ -	d - ɔ ɛ m i ɛ -	v i v - ɛ -
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
PortugueseBrazil	t e m e ɛ -	t r e m - e ɛ -	d - o ɛ m i ɛ -	v i v e ɛ -
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 ɛ 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 ɛ i ɛ -	n w a j e - - -		t - ɥ - 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	
PortugueseBrazil	m o ɛ e ɛ -			
Portuguese	m u ɛ e r -			
Catalan	m u r i - -	n - ə g a - -		
Walloon	m ɔ r 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 - - ɛ -		b a t - - ɛ - -
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 ɲ a r e	b a t t - e r e
PortugueseBrazil	m a - t a ɛ -			b a - t - e ɛ -
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 - - 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	ʃ 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	
PortugueseBrazil	k a - s - a ɛ -	p u - ʃ a ɛ -	s - e g a ɛ -	k o ɛ t a ɛ -
Portuguese	k e - s - a r -	p u - ʃ 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 a 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
PortugueseBrazil		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 e 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
PortugueseBrazil	f ẽ - d e ʁ -	p a ʁ ʃ i ʁ -	s e p a r a ʁ - -	p - ù - ʒ i ʁ -
Portuguese	f ẽ - d e r -	p ɐ r t i r -	s i p ɐ r a r - -	p - ù - 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 a 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	
PortugueseBrazil		ʁ a - e ʁ -	ʁ a z a ʁ -	ʁ a ʃ k a ʁ
Portuguese		ʁ ɐ - e r -	ʁ ɛ 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
PortugueseBrazil	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 a: 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 - - ʒ 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
PortugueseBrazil	n - a d a ʁ -	n a v i ɣ a ʁ -	v o - a ʁ -	
Portuguese	n - e ð a r -	n e 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 - - ɖ ʒ 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	ʃ ə m i n e - - -	m a ʁ ʃ 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 ɖ ɛ r e	a n d - - a r e
PortugueseBrazil	k ɐ m i ɲ a ʁ - -			ẽ - d - - a ʁ -
Portuguese	k ɐ m i ɲ a r - -			ẽ - d - - a r -
Catalan	k ə m i n a - - -			
Walloon	ʦ i m i n e - - -	m a: ʀ ʦ i:		
Friulian	c a m i n a: - - -			
Romanian			m e r ɖ 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 ʁ -	e - t ɑ̃ - d - ʁ - -	ʒ e - z i ʁ -	s w a - - ʁ -
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	ɖ ʒ a - ʦ e: r e	s - e d e r e
PortugueseBrazil	v - - i ʁ -	i s t ẽ - d e ʁ - -	ʒ ɐ - z e ʁ -	s - e - - ʁ -
Portuguese	v - - i r -	i ʃ t ẽ - d e r - -	ʒ ɐ - z e r -	s - e - - r -
Catalan	b ə n i - -	ə - s t e n d - r ə	ʒ a w - - r ə	
Walloon	v i n i - -		ɖ ʒ 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 - ʦ ɛ a - -	ʃ - 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 - ʁ -	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 -
PortugueseBrazil	s ẽ - - - t a r -	i ʃ t a r -	l e v a ʁ -	- a ʎ s - a - -
Portuguese	s ẽ - - - t a r -	i ʃ t a r -	l i v a r -	- a ʎ 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 ʃ - a: -
Romanian		- s t a - -	l - u a - -	

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToTurnIntransitive	ToTurnIntransitive-Gyrate	ToTurnIntransitive-AncestralClass3	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	ɟ i r a r e	v i r a r e	t ɔ r ʃ e r e
PortugueseBrazil	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 : - -	ɟ i r a : - -	ɟ i r a : - -	
Romanian	t u r n a - -			t ɔ a r ʃ e - -
	ToFall	ToFall-Tumbare	ToGive	ToGive-Donare
Latin	k - a d e r e		d a r e	d o n a r e
French	ʃ w a - - ʁ -	t ɔ̃ - b e -		d ɔ n e - -
Spanish	k - a - e r -	t u m b a r	d a r -	d o n a r -
Italian	k - a d e r e		d a r e	d o n a r e
PortugueseBrazil	k - e - i r -	t ɔ̃ - b a ʁ	d a ʁ -	d o - a - -
Portuguese	k - e - i r -	t ɔ̃ - b a r	d a r -	d u - a r -
Catalan	k - a w - r ə	t u m b a -	d a r -	d u n a - -
Walloon	ʃ - ε : - - ʀ -	t u m - e -		d i n e - -
Friulian	ʃ j a d e - -		d a : - -	
Romanian	k ə d ɛ a - - -		d a - -	
	ToHold	ToHold-Segurar	ToSqueeze	ToSqueeze-Serrere
Latin	t e n - e : r e		e k s p r i m - e r	e s e r r e r e
French	t ə n - i ʁ -		e - - p ʁ ẽ - d - ʁ -	
Spanish	t e n - e r -	s e g u r a r	e k s p r e m - i r	s e - r a r -
Italian	t e n - e r e		- s p r e m - e r e	
PortugueseBrazil	t e - - - ʁ -	s i g u r a ʁ	i - ʃ p r ə m - e ʁ	s e - ʁ a - -
Portuguese	t e - - - r -	s i ɣ u r a r	i - ʃ p r ə m - e r	s ə - ʀ a r -
Catalan	t ə n - i - -		ə - s p r e m - ə -	s ə - r a - -
Walloon	t i n - i - -			
Friulian	t i n j i - -		e - s p r i m - i - -	
Romanian	ts i n - e - -		- s k - r e m e - - -	
	ToSqueeze-Serare	ToSqueeze-Appetorare	ToSqueeze-Stringere	ToRub
Latin	s e - r a r e	a p p e k t o r a : r e	e s t r i n g e r e	f r i k a : r e
French	s e - ʁ e - -		e - t ʁ ẽ - d - ʁ -	f ʁ ɛ j e - - -
Spanish	θ e - r a r -	a - p - - r e t a r	e s t r e ɲ - i r -	f r e g a r -
Italian	s e r r a r e		- s t r i n ɟ e r e	f r e g a r e
PortugueseBrazil	s i - ʁ a r -	e - p i - r - t a r	ə ʃ t r i - ʒ i r -	
Portuguese	s i - ʁ a r -	e - p i - r - t a r	ə ʃ t r i ʒ i r - -	
Catalan			ə s t r e ɲ ə - - -	f r ə g a - -
Walloon	s ε - ʀ e - -		s t r i n g e - - -	f r o j - - -
Friulian			s t r e n g i : - - -	f r e - a - -
Romanian			s t r i n ɟ e - - -	f r e k a - -

## Appendix 3 - Concepts Used

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

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToTie-Aptare	ToSew	ToCount	ToCount-Enumerare
Latin	a p t a: r e	k o: n - s u e r e	k o m p u t a: r e	e: n u m e r a: r e
French		k u - d - - ɣ -	k õ - - - t e - -	e n u m e ɣ e - -
Spanish	a - t a r -	k o - - s - e r -	k o n - - t a r -	e n u m e r a r -
Italian		k u - - ʃ - i r e	k o n - - t a r e	e n u m e r a r e
PortugueseBrazil	ɐ - t a r -	k u - - z - e r -	k õ - - - t a r -	e n u m e r a r -
Portuguese	ɐ - t a r -	k u - - z - e r -	k õ - - - t a r -	e n u m e r a r -
Catalan		k u - - z - i - -	k u m - - t a - -	e n u m e r a - -
Walloon		k ø: - - z - - -	k õ - - - t e - -	
Friulian		k u - - z i - - -	k o n - - t a: - -	
Romanian		c ɔa - - s - e - -		- n u m a r a - -
	ToSay	ToSay-Exponere	ToSing-AncestralClass	ToPlay-Ludere
Latin	d i: k e r e	e k s p o: n e r e	k a n t a: r e	l u: d e r e
French	d i - - ɣ -		ʃ ã - t e - -	
Spanish	d e θ i r -		k a n t a r -	l u d i r -
Italian	d i - - r e	- - s p o r - r e	k a n t a r e	
PortugueseBrazil	d i z - e r		k ẽ - t a r -	
Portuguese	d i z - e r		k ẽ - t a r -	
Catalan	d i - - -		k ə n t a - -	
Walloon	d i: - - ɣ -		ʃ ã - t e - -	
Friulian	d i: - - -		c a n t a: - -	
Romanian	z i ʃ e - -	- - s p u n e - -	k i n t a - -	
	ToPlay-Jocare	ToFloat	ToFloat-Flutare	ToFlow
Latin	j o - k a: r e	f l u: k t u a: r e	f l u i t a: r e	f l u e r e
French	ʒ - w - e - -	f l y k t ɥ e - -		f l y e - -
Spanish	x u - g a r -	f l u g t w a r -		f l u i r -
Italian	ʤ o - k a r e	f l u t t u a r e	f l u i t a r e	f l u i r e
PortugueseBrazil	ʒ o - g a ɣ -	f l u - t u a ɣ -		f l w i ɣ -
Portuguese	ʒ u - ɣ a r -	f l u - t u a r -		f l w i r -
Catalan	ʒ u - g a - -	f l u k t u a - -		f l u i - -
Walloon	ʤ u w - e - -			
Friulian	ʤ u j - a: - -			
Romanian	ʒ u - k a - -	f l u c t u a - -		
	ToFlow-Colare	ToFlow-Excurrere	ToFlow-Currere	ToFreeze
Latin	k o: l a: r e	e k s k u r r e r e	k u r r e r e	g e l a: r e
French	k u l e - -		k u - ɣ i ɣ -	ʒ ə l e - -
Spanish	k o l a r -	e - s k u r i r - -	k o - r e r -	- e l a r -
Italian	k o l a r e	- - s k o r r e r e	k o r r e r e	ʤ e l a r e
PortugueseBrazil	k o - a ɣ -	i - ʃ k o - ɣ e ɣ -	k o - ɣ e ɣ -	ʒ i l a r -
Portuguese	k u - a r -	i - ʃ k u - r e r -	k u - ɣ e r -	ʒ i l a r -
Catalan	k u ł a - -	ə - s k o - r ə - -	k o - r ə - -	ʒ ə l a - -
Walloon	k ɔ l e - -			ʤ a l e - -
Friulian		- - s k o - r i: - -	k o - r i - -	
Romanian		- - s k u r ʤ e - -	k u r ʤ e - -	

## Appendix 3 - Concepts Used

	ToFreeze-Glaciare	ToFreeze-Inglaciare	ToSwell	ToSwell-Inflare
Latin	g l a - k i a: r e	i n g l a k i a: r e	a g m e n t a: r e	i n f l a: r e
French	g l a - s - e - -		u o g m ã - t e - -	ã - f l e - -
Spanish			a - m e n t a r -	i n tʃ - a r -
Italian	g j a t tʃ j a r e		u a m e n t a r e -	e n f i a r e
PortugueseBrazil			u a g m e n t a r -	ĩ - ʃ - a r -
Portuguese			u a g m e n t a r -	ĩ - ʃ - a r -
Catalan	g l ə - s - a - -		u a u g m e n t a -	i m f l a - -
Walloon				ẽ - f l e - -
Friulian	g l a - tʃ - a: - -			e n f l a: - -
Romanian		i n g - e t s - a - -		u m f l a - -
	ToSwell-Conflare	ToSwell-Intumescere	ToSwell-Crescere	ToBurn-Brojan
Latin	- k - o n f l a: r e	i n t u m e: s k e r e	k r - e: s k e: r e	
French	- g - ð - f l e - -		k ʁ w a - t - ʁ -	b ʁ y l e - -
Spanish		e n t u m e θ e r -	k r - e θ - e r -	
Italian	- g - o n f j a r e		k r - e ʃ ʃ e r e	b r u tʃ a r e
PortugueseBrazil		ĩ - t u m e s - e r	k r - e s - e ʁ -	
Portuguese		ĩ - t u m e s - e r	k r - i ʃ s e r -	
Catalan			k r - e ʃ ə - -	
Walloon	- g - ð - f l e - -			b ʁ u: l e - -
Friulian	z g l o ŋ f - a: - -			b r u z a: - -
Romanian			k r e ʃ t e - - -	
	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 ã - 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
PortugueseBrazil	k - ɐj m a r e		a ʁ d e ʁ -	f l a g ʁ a ʁ -
Portuguese	k - ej 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 - -	
	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	ẽ - s ã - d j e - -			t u - - -
Spanish	e n θ e n d - e r -			t o - d o -
Italian	i n tʃ ε n d j a r e	u s t o l a: r e	o n n i -	t u t t o -
PortugueseBrazil	ĩ - s e n dʒ i a r -			t o - d u -
Portuguese	ĩ - s ẽ - 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 tʃ i n d ʒ e - -	u s t u r a - -		t o - t - -

## Appendix 3 - Concepts Used

	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 - t̃ 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 -
PortugueseBrazil	m ã j̃ - t u	t ẽ - t u -	a w g ã - -	p o w k u
Portuguese	m ã j̃ - t u	t ẽ - t u -	a ł g ã - -	p o w k u
Catalan	m o l - - -	t a n t - -	ə l g u - -	p ɔ k - -
Walloon				p ò - - -
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 ā - - -
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 -
PortugueseBrazil	o w t - r u	a w - - -		g r ẽ - d̃ i -
Portuguese	o w t - r u	a ł - - -		g r ẽ - d̃ i -
Catalan	a l t - r ə			g r a n - - -
Walloon	ō - t - - -			g ʁ ā - - -
Friulian	a l t - r i			g r a n t - -
Romanian	a l t - - -			
	Big-Majjorem	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 ɣ o -	l a t o -
Italian		l u - n g o -	l a r g o -	l a t o -
PortugueseBrazil		l õ - g u - -	l a ʁ g u -	l a t u -
Portuguese		l õ - g u - -	l a r g u -	l a t u -
Catalan		l o - ɲ - - -	l a r k - - -	
Walloon		l õ - - - -		
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 - - -
	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 ā - - -	e - p e - - -	
Spanish	a n t̃ - 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 -	
PortugueseBrazil	ẽ - f - u -		e s p ε - s u -	
Portuguese	ẽ - f - u -	g r a - f u -	i f 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 - - -		

## Appendix 3 - Concepts Used

	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 ɔ - s s o -	g r ε - - v e -	l o r d o -	p e s a n t e
PortugueseBrazil	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 ɔ - 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 t i n o -	p i k k o l o -	k o r t o -
PortugueseBrazil		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 - t t 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 - - t t 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 -
PortugueseBrazil	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 f t r - v 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 - -
	Thin-Delicatus	Thin-Subtilis	Warm	Cold
Latin	d e : l i k a : t u s	s u b t i : l e m	k a l i d u m	f r i : g i d u m
French	d u : - - ʒ e : - -		f o - - - -	f ʁ w a - - - -
Spanish	d e l - y a ð o -	s u - t i l - -	k a l i ð o -	f r i o - - - -
Italian	d e l i k a t o -	s o t t i l e -	k a l d o - -	f r e d : o - - -
PortugueseBrazil	d e w - g a d u -	s u - t t i w - -	k ě t i - - -	f r i u - - - -
Portuguese	d ε t - y a ð u -	s u - t t i w - -	k ě t i - - -	f r i u - - - -
Catalan	d ə l i k a t - -	s u p t i l - -		f r ε t - - - -
Walloon		s u : - t i - - -		f ʁ ø : - - - -
Friulian		s u - t i : l - -		f r e : t - - - -
Romanian		s u b t s i r e -		r e t t e - - - -

### Appendix 3 - Concepts Used

	Full	New	Old	Good
Latin	p l e: n u m	n o w u m	w e t u m	b o n u m
French	p l ě - - -	n u v o -	v j ø - -	b ð - - -
Spanish	ʎ e n o - -	n w e β o	b j e x o	b w e n o
Italian	p j e: n o -	n w ɔ: v o	v ε k: j o	b w ɔ: n o
PortugueseBrazil	f ɐ j u - - -	n o v u -	v e ʎ u -	b ð - - -
Portuguese	f ɐ j u - - -	n o v u -	v e ʎ u -	b ð - - -
Catalan	p ł ɛ - - -	n ɔ w - -	b ε ʎ - -	b ɔ n - -
Walloon	p l ě - - -	n ɔ v ε -	v i: - - -	b ð - - -
Friulian	p l ε ŋ - -	ɲ u: f - -	v j e r i	b ɔ ŋ - -
Romanian	p l i n - -	n o w - -	v e k ɕ -	b u n - -
	Bad	Rotten	Dirty	Straight
Latin	m a ł u m - -	p u t r i d u m	s o r d i d u s	r e: k t u m -
French	m o v e - - -	p u r i - - -	s a l - - -	d ɤ w a - - -
Spanish	m a l o - - -	p o ð r i ð o -	s u θ j o - - -	r e k t o - - -
Italian	k a t t i: v o	m a r t f o - - -	s p ɔ r k o - -	d r i t: o - - -
PortugueseBrazil	m a w - - -	p o d r i - - -	s u z u - - -	d i r ɐ j t u -
Portuguese	m a w - - -	p o d r i - - -	s u z u - - -	d i r e k t u
Catalan	m a ł - - -	p u ð r i t - -	b r u t - - -	r ε k t ə - -
Walloon	m o: - - -	p u: ɤ i - - -	m o: s i: - - -	d r ø: - - -
Friulian	t r i s t - -	f r a j t - - -	s p ɔ r k - - -	d r ε t - - -
Romanian	r ə w - - -	p u t r e d - -	m u r d a r - -	d r e p t - -
	Round	SharpAsAKnife	DullAsAKnife	Smooth
Latin	r o t u n d u m	a k u: t u m - -	h e b e s - - -	s u a: w ě
French	ɤ ð - - -	t ɤ ã f ã - - -	e m u s e - - -	l i s - - -
Spanish	r e ð o n d o -	a y u ð o - - -	s i n f i l o -	l i s o - - -
Italian	t o n d o - - -	a f f i l a: t o	z m u s s a: t o	l i f f o
PortugueseBrazil	ɤ i d ð d u - -	ɐ f i a d u - -	s e g u - - -	l i z u - - -
Portuguese	ɤ i d ð d u - -	ɐ f i a d u - -	s e y u - - -	l i z u - - -
Catalan	r u ð o - - -	ə f i l a t - -		ʎ i s - - -
Walloon	r ð - - -	k u a h ã - - -		l i s - - -
Friulian	t a r ɔ n t - -	u t f a: t - - -		s l i s - - -
Romanian	r o t u n d - -	a s k u t s i t		n e t e d
	Wet	Dry	Correct	Near
Latin	u: m i d u m -	s i k k u s	k o r r e: k t u m	p r o p i ŋ k <sup>w</sup> u m
French	m u j e - - -	s ε - k - -		p ɤ e - - -
Spanish	m o x a ð o -	s e - k o -		θ e r k a - - -
Italian	b a ɲ p a: t o	s e k k o -	k o r r e t t o -	v i t f i: n o - - -
PortugueseBrazil	u m i d u - -	s e - k u -		p e ɤ t u - - -
Portuguese	u m i ð u - -	s e - k u -		p e r t u - - -
Catalan	m u ʎ a t - -	s ε k - - -		ə p r ɔ p - - -
Walloon	m u j i: - - -	s ε t f - - -		p r ε - - -
Friulian	b a ɲ a: t - -	s ε - k - -		d ɔ ŋ j ε - - -
Romanian	u d - - -	s e k - - -		a p r ɔ a p e - - -



## Appendix 3 - Concepts Used

	Far	Right-Dextrem	Right-Directus	Left
Latin	l̥ o ŋ g u m -	d - e k s t r u m	d i: r - e: k t u s	l̥ a ɛ w u m - -
French	l w ẽ - - - -		d - ɸ w a - t - -	g o ʃ - - - -
Spanish	l e x o s - -	d j e - s t r o -	d e r - e - ʃ o -	i θ k j e r ð a
Italian	l o n t a: n o	d - ɛ - s t r o -	d ɛ s t r a - - -	s i n i s t r o
PortugueseBrazil	l õ ʒ i - - -	d - ɛ - s t r u -	d i r - ɐ j - t ɐ -	i ʃ k e r ð ɐ -
Portuguese	l õ ʒ i - - -	d - ɛ - ʃ t r u -	d i r - ɐ j - t ɐ -	i ʃ k e r ð ɐ -
Catalan	l u n - - - -	d - e - s t r ə -	d r ɛ t - - - -	ə s k ɛ r ə - -
Walloon	l õ - - - -		d r ø: t - - - -	g o: ʃ - - - -
Friulian	l o n t a ŋ -		d r ɛ t - - - -	ʃ a ŋ p - - -
Romanian	d e p a r t e		d r e p t - - - -	s t i ŋ g - - -
	Red	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	ɸ u - - - -	v ɛ ɸ m ɛ j - - -	ɸ u - ʒ - - -	v e ɸ - - - -
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 -
PortugueseBrazil	ɸ o - ʃ ɯ -	v e ɸ m e - - ʎ u -	r u - b e o -	v e r - d i -
Portuguese	ɸ 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 ɸ - - - -
Friulian	r ɔ - s - -			v ɛ r - t - -
Romanian	r o - ʃ u -		r o j - b - - -	v e r - d e -
	Yellow	Yellow-Amarellus	Yellow-Croceus	White
Latin	g a l b i n u s	a m a r e l l u s	k r o k e u s	a l b u s
French	ʒ o - - - n - -			
Spanish		a m a r i - j o -		a l b o -
Italian			k r o ʃ e o -	a l b o -
PortugueseBrazil		ɐ m a r ɛ - l u -		a w v u -
Portuguese		ɐ m ɐ r ɛ - l u -		a l v u -
Catalan			g r ɔ k - - -	a l b - -
Walloon	d ʒ ɛ - - - n - -			
Friulian				
Romanian	g a l b e n - -			a l b - -
	Black	Black-Pretto	One	Two-Duos
Latin	n - i g r u m		u: n u m	d u o: s
French	n w a - ɸ - -		œ - - -	d - ø -
Spanish	n e y r o - -	p r j e t o	u n o -	d - o s
Italian	n e g r o - -		u n o -	
PortugueseBrazil	n e g r u - -	p r - e t u	ũ - - -	d - o j s
Portuguese	n e g r u - -	p r - e t u	ũ - - -	d - o j ʃ
Catalan	n ɛ y r ə - -		u n - -	d - o s
Walloon	n ø: - ɸ - - -		õ - - -	d - ø: -
Friulian	n e - r i - -		u ŋ - -	d - o j -
Romanian	n e g r u - -		u n u -	d - o j -

### Appendix 3 - Concepts Used

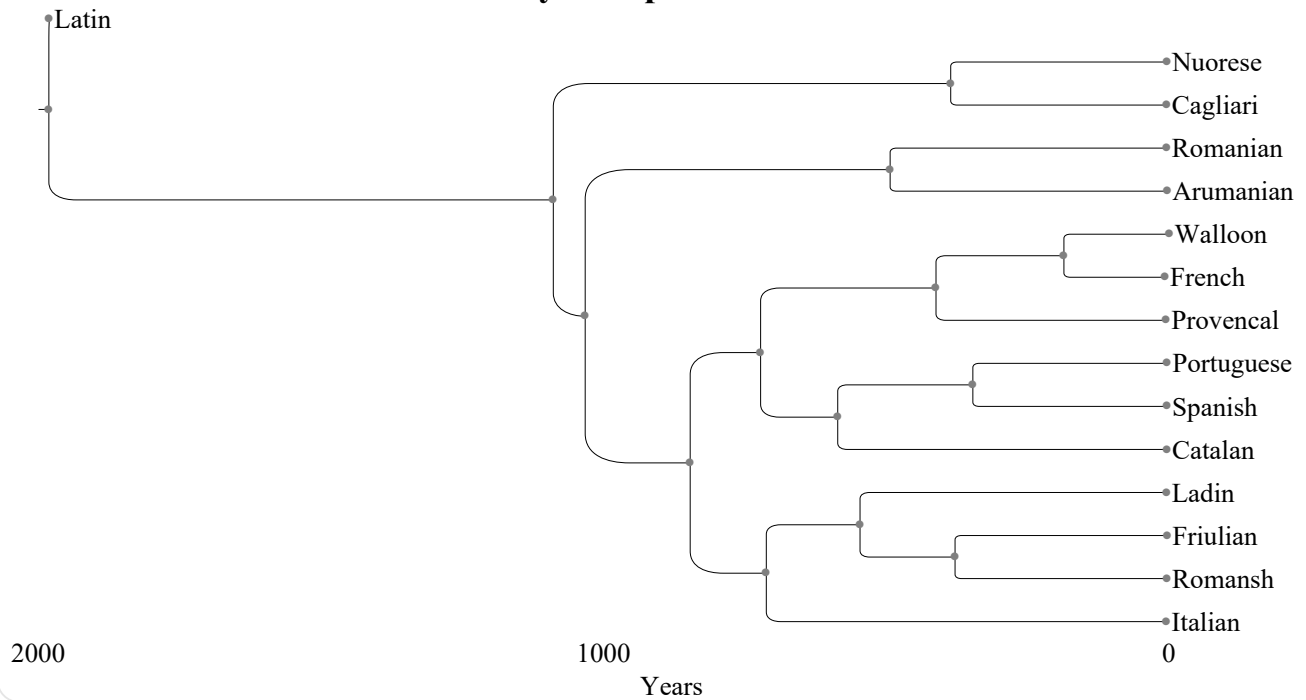
	Two-Duae	Two-Duas	Three	Four
Latin	d u - aj	d u a s	t r - e: s	k <sup>w</sup> - a t t w o r -
French			t ʁ w a -	k - a - t - - ʁ -
Spanish			t r - e s	k w a - t - - r o
Italian	d u - e		t r - e -	k w a t t - - r o
PortugueseBrazil		d u ɐ s	t r - e s	k w a - t - - r u
Portuguese		d u ɐ f	t r - e f	k w a - t - - r u
Catalan			t r - ε s	k w a - t - - r ə
Walloon			t r - ø: -	k w a - t - - -
Friulian			t r - e: -	k w a - t - - r i
Romanian	d o w ə		t r - ej -	p - a - t - - r u
	Five	Here	There	There-Ibi
Latin	k <sup>w</sup> i: n k <sup>w</sup> - e	- e k k u m h i: k	i l l a: k	i b i:
French	s ɛ̃ - k - -	i - - s - - i -	- - l a -	
Spanish	θ i n k - o	- a - k - - i -	a - j a -	
Italian	ʧ i ŋ k w e	- - k w - - i -	- - l a -	- v i
PortugueseBrazil	s ĩ - k - u	- a - k - - i -	- - l a -	
Portuguese	s ĩ - k - u	- ɐ - k - - i -	- - l a -	
Catalan	s i ŋ k - -	- a - k - - i -	ə - ʎ a -	
Walloon	s ɛ̃ - k - -		- - l a -	
Friulian	ʧ i ŋ k - -	- a - k - - i -		
Romanian	ʧ i n ʧ - -		- - l a -	
	There-Adlbi	Who-Qui	Who-Quem	What
Latin		k <sup>w</sup> - i s	k <sup>w</sup> - e m -	k <sup>w</sup> - i d
French		k - i -		k w a -
Spanish	a i		k j e n -	k - e -
Italian		k - i -		k - e -
PortugueseBrazil	a i		k - ẽj - -	k - i -
Portuguese	ɐ i		k - ẽj - -	k - i -
Catalan		k - i -		k - ε -
Walloon		k - i: -		k w ε: -
Friulian		k w i -		ʧ - e -
Romanian			ʧ - i n e	ʧ - e -
	Where-Ubi	Where-Unde	Where-DeUnde	When-Quando
Latin	- u b i	u n d e	d e u n d e	k <sup>w</sup> - a n d o:
French	- u - -		d - ɔ̃ - - -	k - ɑ̃ - - -
Spanish		o n d e	d - o n d e	k w a n d o
Italian	- o v e	o n d e		k w a n d o
PortugueseBrazil		õ - dʒ i		k w ẽ - d u
Portuguese	- u - -	õ - d i		k w ẽ - d u
Catalan		o n - -		k w a n - -
Walloon				k w a n d -
Friulian				k w a n t -
Romanian	j u - o	u n d e		k - i n d -

### Appendix 3 - Concepts Used

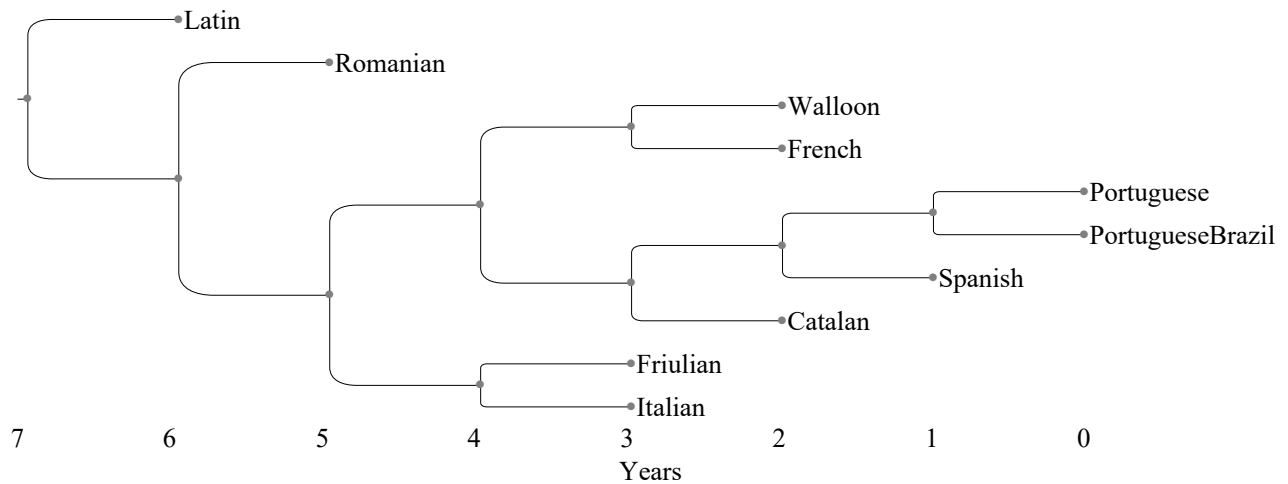
	How-Quomodo	Not	Not-Nec	At
Latin	k <sup>w</sup> o:m o d o	n o: n	n e k	a d
French	k ɔ m ã - -	n ɔ̃ -	n i -	a -
Spanish	k o m o - -	n o -	n i -	a -
Italian	k o m e - -	n o n	n e -	a -
PortugueseBrazil	k o m u - -	n ẽ -	n ẽj -	a -
		ũ		
Portuguese	k o m u - -	n ẽ -	n ẽj -	e -
		ũ		
Catalan	k ɔ m - - -	n o -	n i -	a -
Walloon	k ɔ m ẽ - -		n ẽ -	
Friulian	ʃ e m u: t -	n o -		
Romanian	k u m - - -	n u -		
	In-In	In-Deintus	With-Cum	With-Abhoc
Latin	i n	d e i n t u s	k u m	a b h o c
French		d ã - - - -		a v - e k
Spanish	e n		k o n	
Italian	i n		k o n	
PortugueseBrazil	ẽj -		k õ -	
Portuguese	ẽj -		k õ -	
Catalan	ə n	d i - n - - s		
Walloon				a v - u -
Friulian				
Romanian	i n		k u -	
	And-Et	And-Si	If	Because-Quod
Latin	e t	s i: k	s i:	k <sup>w</sup> o d
French	e -		s i	k ə -
Spanish	i -		s i	k e -
Italian	e -		s e	k e -
PortugueseBrazil	i -		s i	k i -
Portuguese	i -		s i	k i -
Catalan	i -		s i	k ə -
Walloon	ɛ -			k i: -
Friulian	e -			k e -
Romanian	e -	ʃ i -	s ə	k ə -
	Because-Proquid			
Latin	p r o k <sup>w</sup> i d			
French	p a ʁ s k ə			
Spanish	p o r k e -			
Italian	p e r k e -			
PortugueseBrazil	p u r k e -			
Portuguese	p u r k i -			
Catalan	p ə r k ɛ -			
Walloon				
Friulian				
Romanian				

## Appendix 4 - Results

### Commonly Accepted Romance Tree

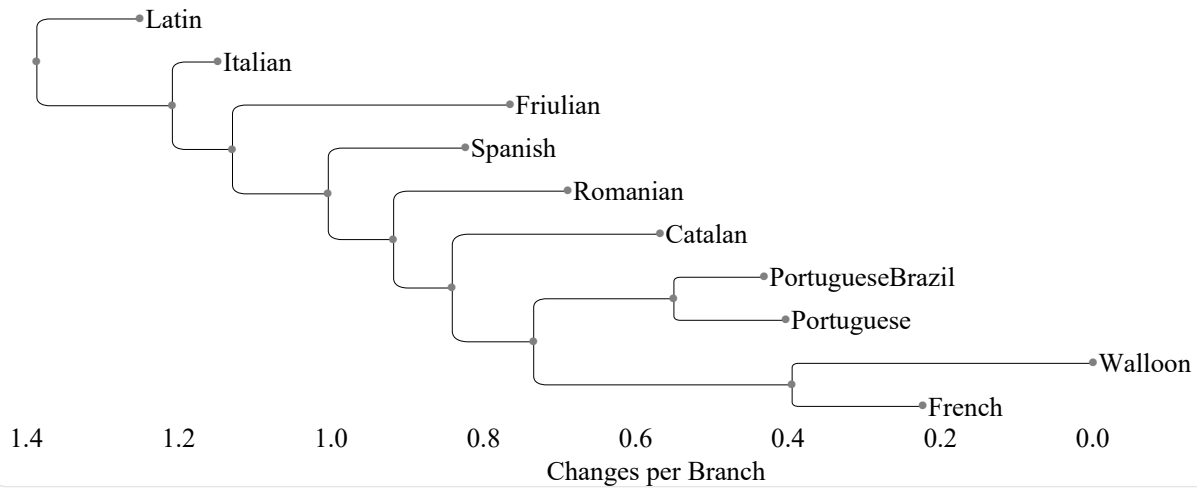


### Priors

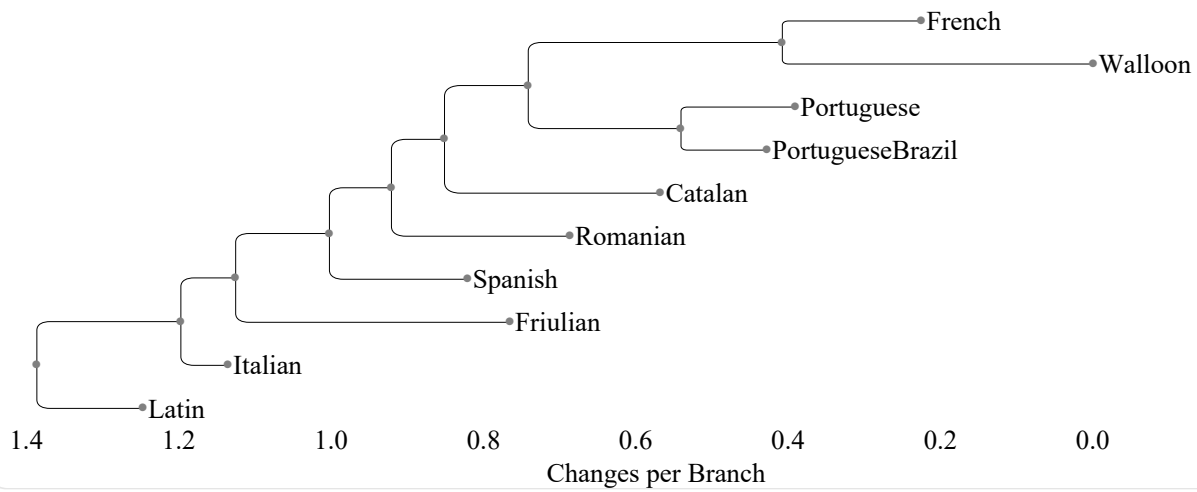


## Appendix 4 - Results

### Consensus



### MAP



## Appendix 4 - Results

