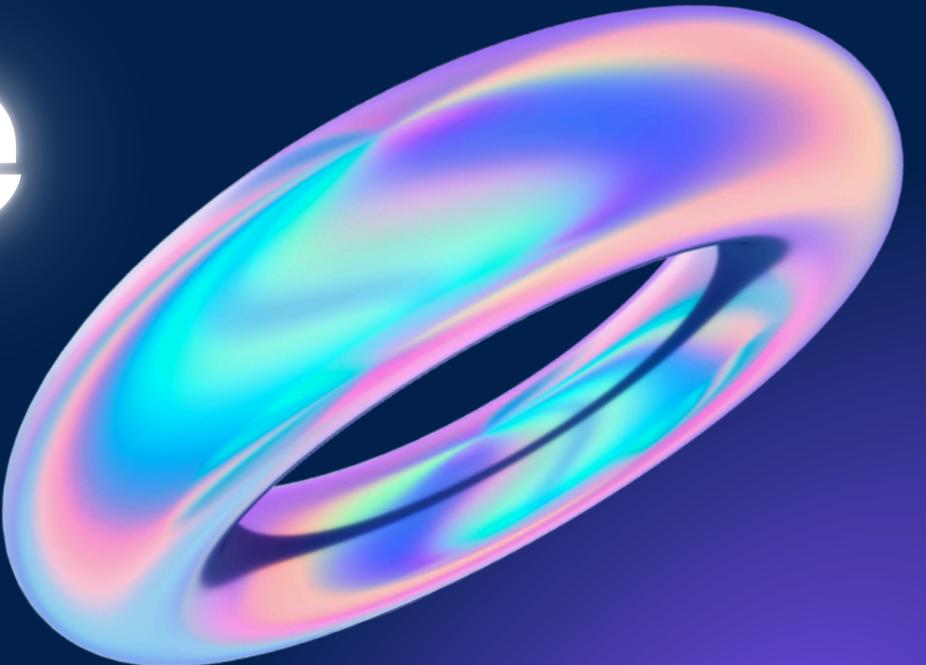




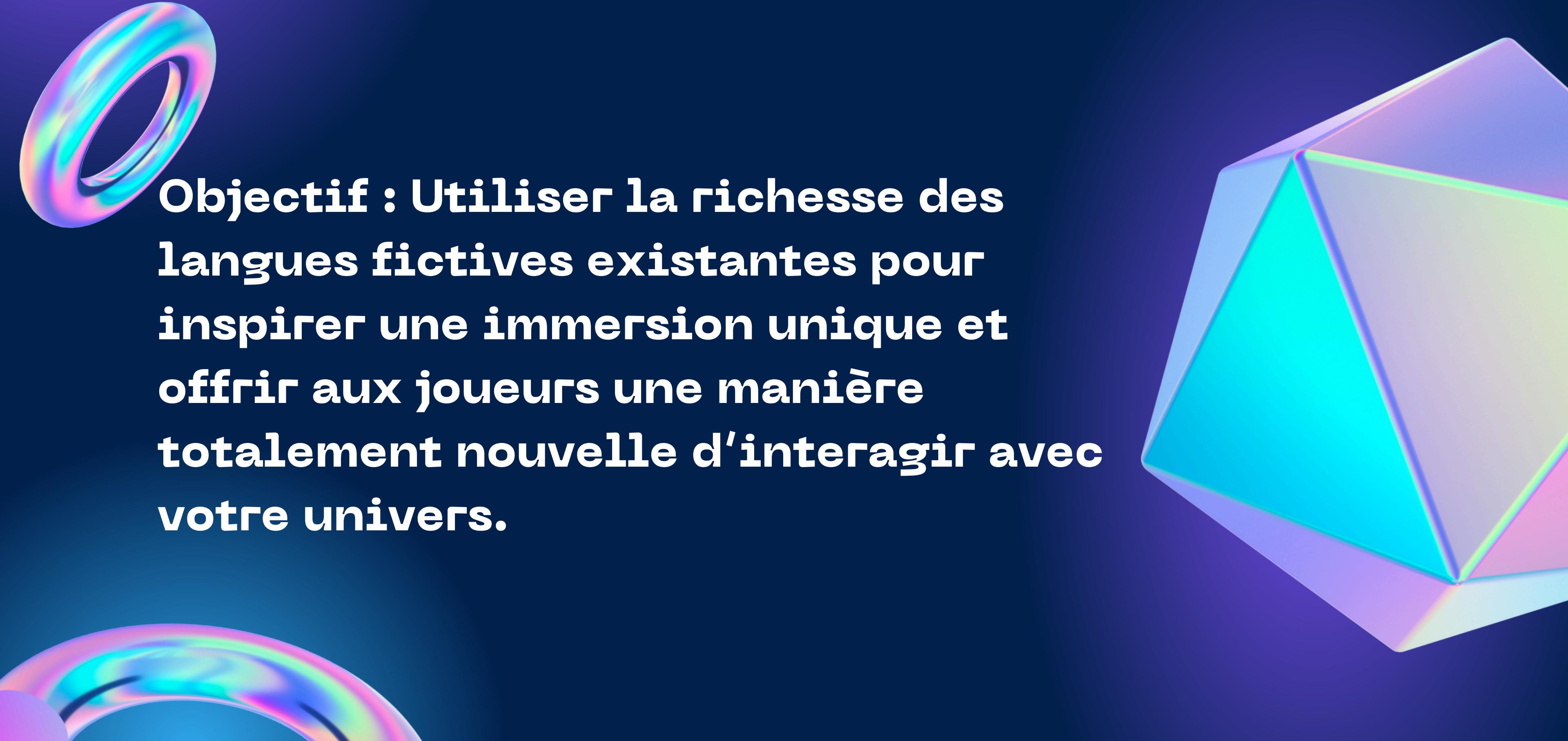
Project : B

Artificial

Language



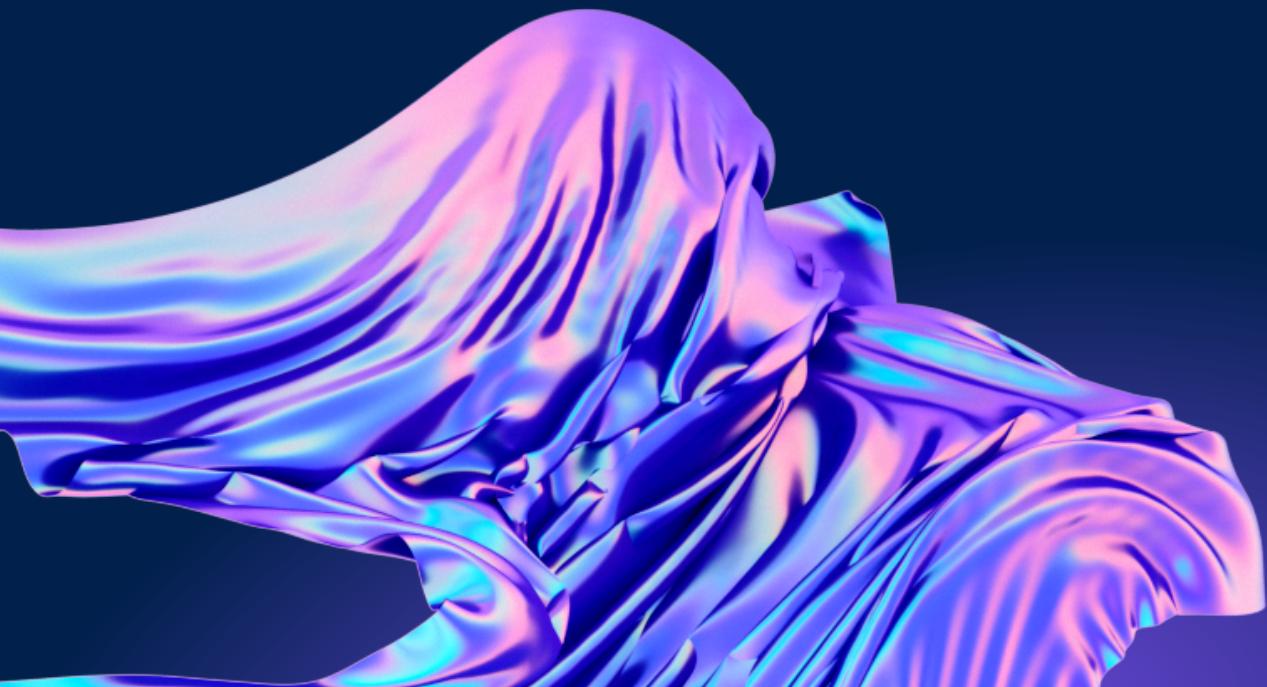
Oumaya Chelbi, Mickaela Mastrodicasa, Damien Biguet



Objectif : Utiliser la richesse des langues fictives existantes pour inspirer une immersion unique et offrir aux joueurs une manière totalement nouvelle d'interagir avec votre univers.



**Mais qu'est ce que c'est une
conlang ?**



Enjeux :

- Pourquoi les langues fictives enrichissent-elles un univers ?
- Pourquoi opter pour l'analyse d'une langue construite plutôt que de partir directement d'une langue naturelle ?
- Renforcer l'appartenance et l'engagement communautaire?

MÉTHODOLOGIE

The background features three glowing, translucent rings with a rainbow-like color gradient against a dark blue gradient background.

S'appuyer sur
l'existant pour
inspirer
l'innovation!

Nos Langues



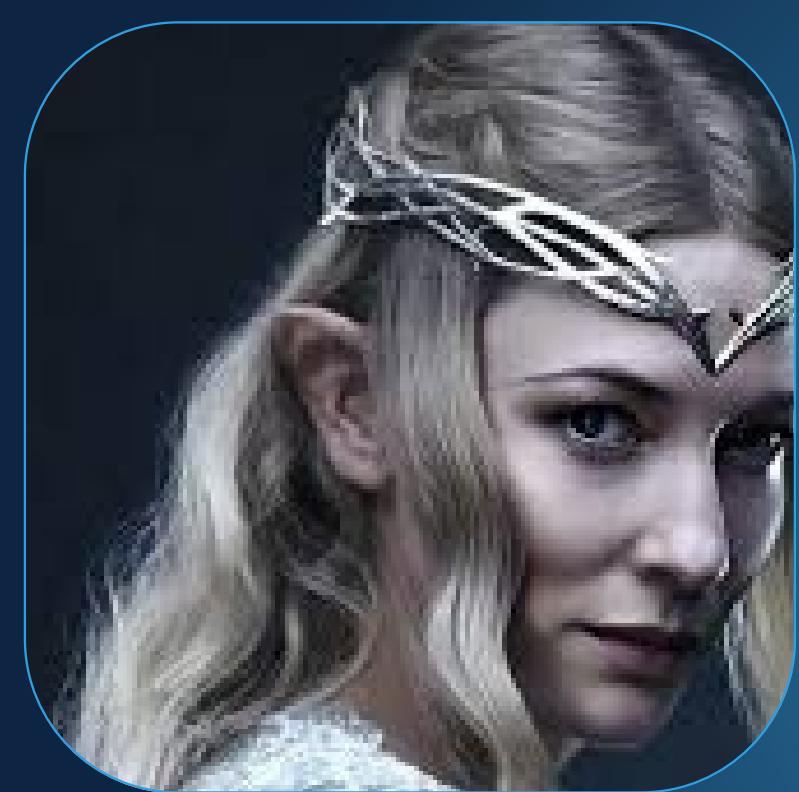
Dothraki
Game Of Throne

Langue Artificielle créée par
David Peterson



Nav'i
Avatar

Langue Artificielle créée par Paul
Frommer



Quenya
Seigneur des anneaux

Langue Artificielle créée par J. R.
R. Tolkien

Nos Langues



Valyrian

Game Of Throne

Langue Artificielle créée par
David Peterson



Klingon

Startrek

Langue Artificielle créée par Paul
Frommer

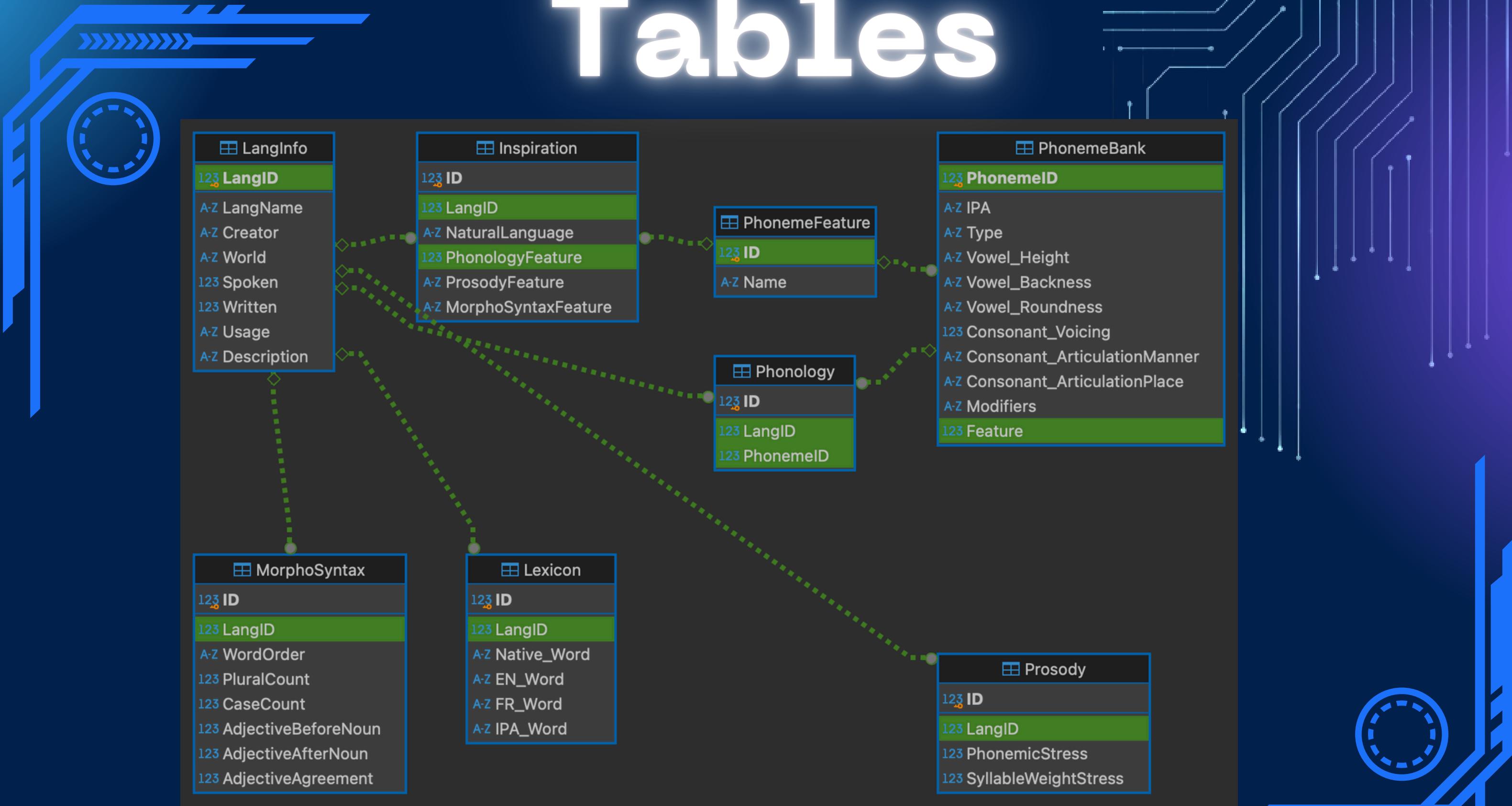


Sindarin

Seigneur des anneaux

Langue Artificielle créée par J. R.
R. Tolkien

Présentation de nos Tables



The background features a dark blue gradient. On the left, there's a large, semi-transparent 3D wireframe cube composed of blue, purple, and pink facets. In the top right corner, a translucent, iridescent liquid shape flows downwards, transitioning through various colors like blue, green, yellow, and red. In the bottom right corner, a smaller, rounded, translucent shape with similar color gradients sits on the surface.

Mise en Pratique

Requête à Faire :



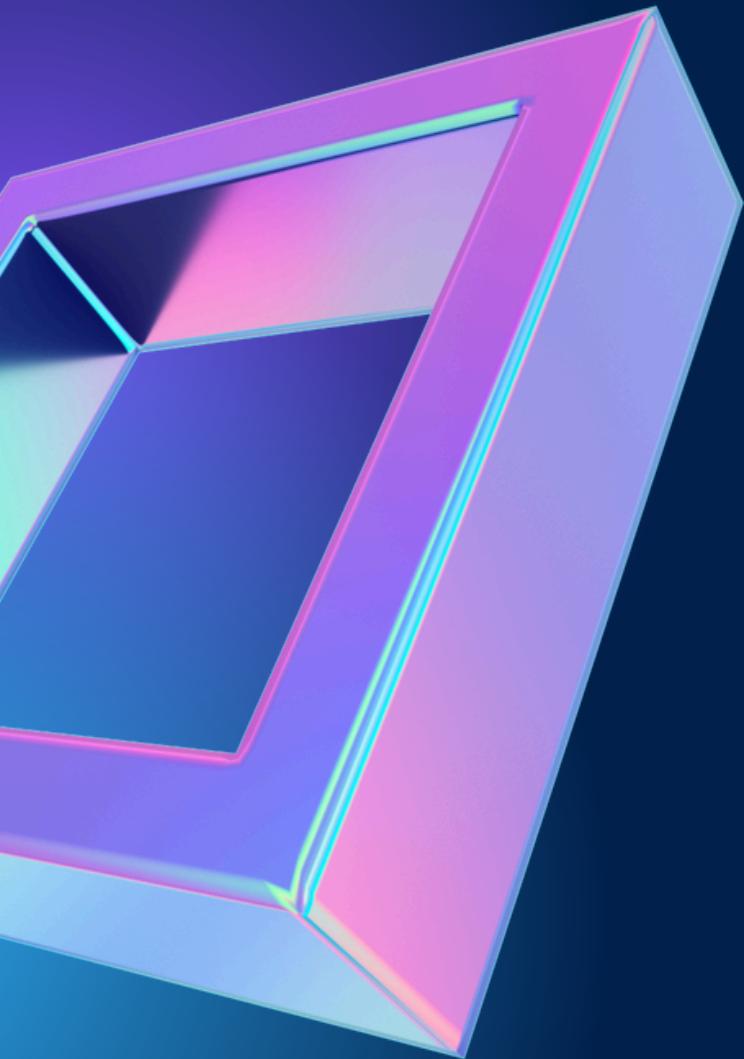
Requête 1 : Trouver les sons caractéristiques des langues avec un ordre SVO

Objectif

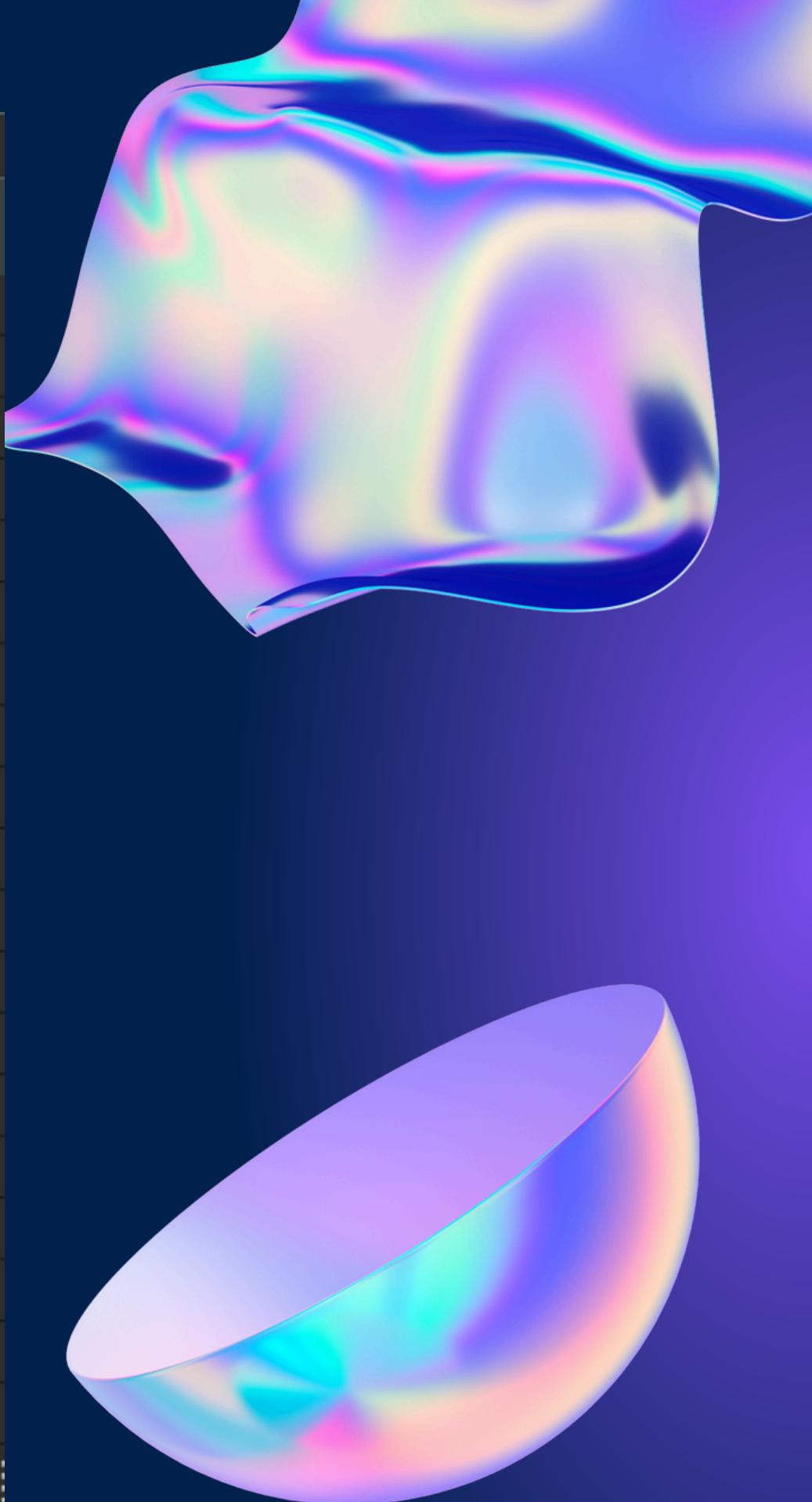
S'assurer que les dialogues des personnages ou des civilisations dans votre jeu soient à la fois crédibles et captivants, renforçant ainsi l'attachement des joueurs à ces univers.

```
SELECT DISTINCT IPA
FROM PhonemeBank
JOIN Phonology ON PhonemeBank.PhonemeID = Phonology.PhonemeID
JOIN MorphoSyntax ON Phonology.LangID = MorphoSyntax.LangID
JOIN LangInfo ON MorphoSyntax.LangID = LangInfo.LangID
WHERE MorphoSyntax.WordOrder = "SVO";
```

Résultats:



SELECT DISTINCT IPA FROM Phonem	
Record	IPA
1	p
2	t
3	k
4	?
5	m
6	n
7	ŋ
8	ts
9	s
10	z
11	f
12	v
13	h
14	j
15	r
16	l
17	w
18	p'
19	t'



Loading ...



Requête 2 : Comparer les caractéristiques phonétiques des langues étudiées

Objectif

Comparer les diphongues, sons éjectifs ou voyelles nasalisées présents dans chaque langue.

Permettrait d'enrichir les détails qui peuvent être intégrés dans le design sonore ou même dans des mini-jeux où les joueurs apprennent ou déchiffrent les langues fictives. Cette richesse de détail garantit que chaque langue artificielle dans le jeu ait une identité forte et différenciée.

```
SELECT LangName AS Langue, IPA AS Phonème, Name AS Propriété  
FROM LangInfo, PhonemeBank, PhonemeFeature  
JOIN Phonology  
ON PhonemeBank.PhonemeID = Phonology.PhonemeID  
AND PhonemeBank.Feature = PhonemeFeature.ID  
AND Phonology.LangID = LangInfo.LangID  
ORDER BY Langue, Propriété, Phonème;
```

Résultats:

SELECT LangName AS Langue, IPA AS Phoneme, Propriete AS Propriété

Enter a SQL expression

Record	Grid	A-Z Langue	A-Z Phonème	A-Z Propriété
1	Dothraki	dʒ		Affricate
2	Dothraki	tʃ		Affricate
3	Dothraki	j		Approximant
4	Dothraki	l		Approximant
5	Dothraki	w		Approximant
6	Dothraki	o		Back
7	Dothraki	u		Back
8	Dothraki	a		Back
9	Dothraki	ɔ		Back
10	Dothraki	ɤ		Back
11	Dothraki	r		Flap
12	Dothraki	f		Fricative
13	Dothraki	h		Fricative
14	Dothraki	s		Fricative
15	Dothraki	v		Fricative
16	Dothraki	x		Fricative
17	Dothraki	z		Fricative
18	Dothraki	ħ		Fricative
19	Dothraki	ʃ		Fricative

Refresh Save Cancel

Loading ...

Requête 1
Complete

Requête 2
Complete

Requête 3

Requête 3 : Lier les règles grammaticales aux phonèmes

Objectif

Explorer les liens entre les caractéristiques phonétiques (comme l'utilisation de diphthongues) et les règles grammaticales (nombre de cas grammaticaux, ordre des mots).

```
SELECT LangName AS Langue, IPA AS Phoneme, WordOrder AS Ordre, CaseCount AS Cas
FROM LangInfo, PhonemeBank, MorphoSyntax
JOIN Phonology, PhonemeFeature ON PhonemeBank.PhonemeID = Phonology.PhonemeID
AND PhonemeBank.Feature = PhonemeFeature.ID
AND Phonology.LangID = LangInfo.LangID
AND MorphoSyntax.LangID = LangInfo.LangID
WHERE PhonemeFeature.Name
LIKE "Diphthong" ORDER BY Langue, Phoneme;
```

Résultats:

SELECT LangName AS Langue, IPA AS Phonème, Ordre AS Cas

Enter a SQL expression to filter results

Grid	A-Z Langue	A-Z Phonème	A-Z Ordre	123 Cas
1	Na'vi	aɪ	SVO	4
2	Na'vi	aʊ	SVO	4
3	Na'vi	ɛɪ	SVO	4
4	Na'vi	ɛʊ	SVO	4
5	Quenya	aɪ	SVO	10
6	Quenya	aʊ	SVO	10
7	Quenya	ɛʊ	SVO	10
8	Quenya	iʊ	SVO	10
9	Quenya	oɪ	SVO	10
10	Quenya	uɪ	SVO	10
11	Sindarin	aɛ	SVO	0
12	Sindarin	aɪ	SVO	0
13	Sindarin	aʊ	SVO	0
14	Sindarin	ɔɛ	SVO	0
15	Sindarin	ɛɪ	SVO	0
16	Sindarin	ʊɪ	SVO	0

Loading ...



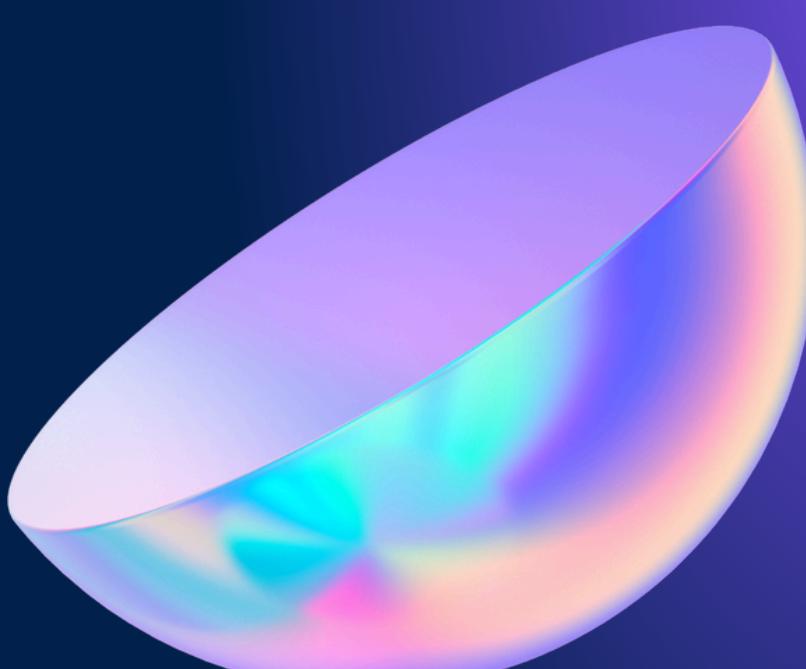
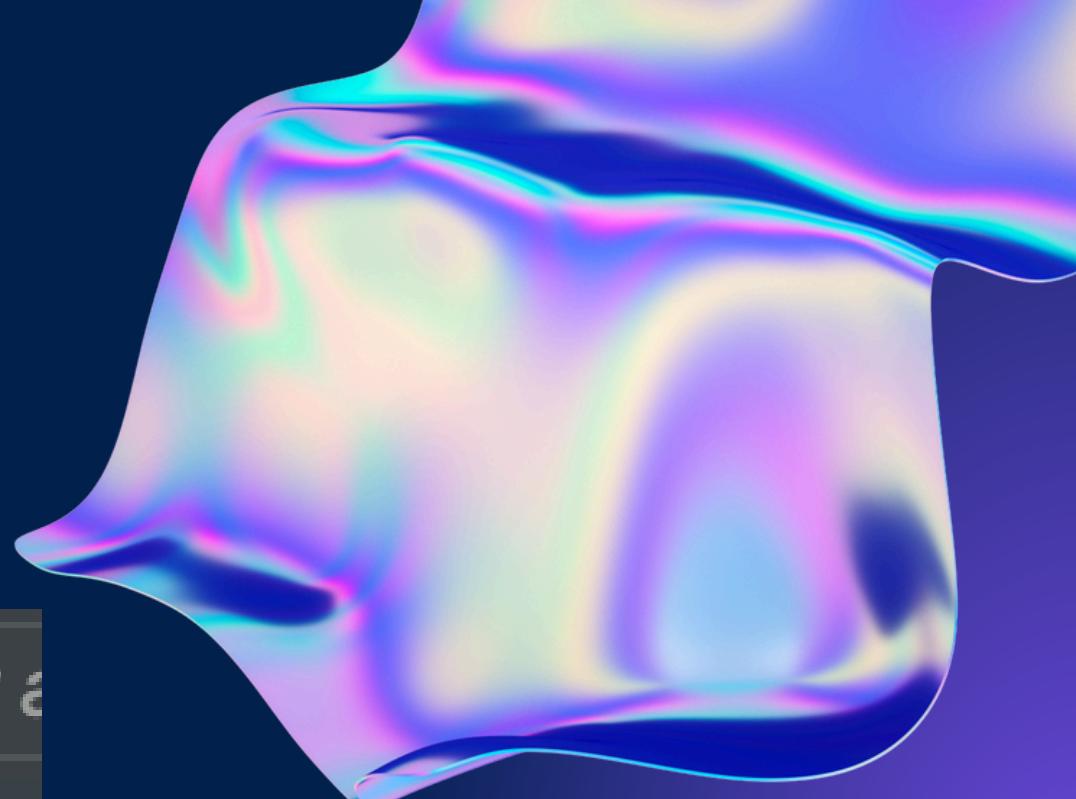
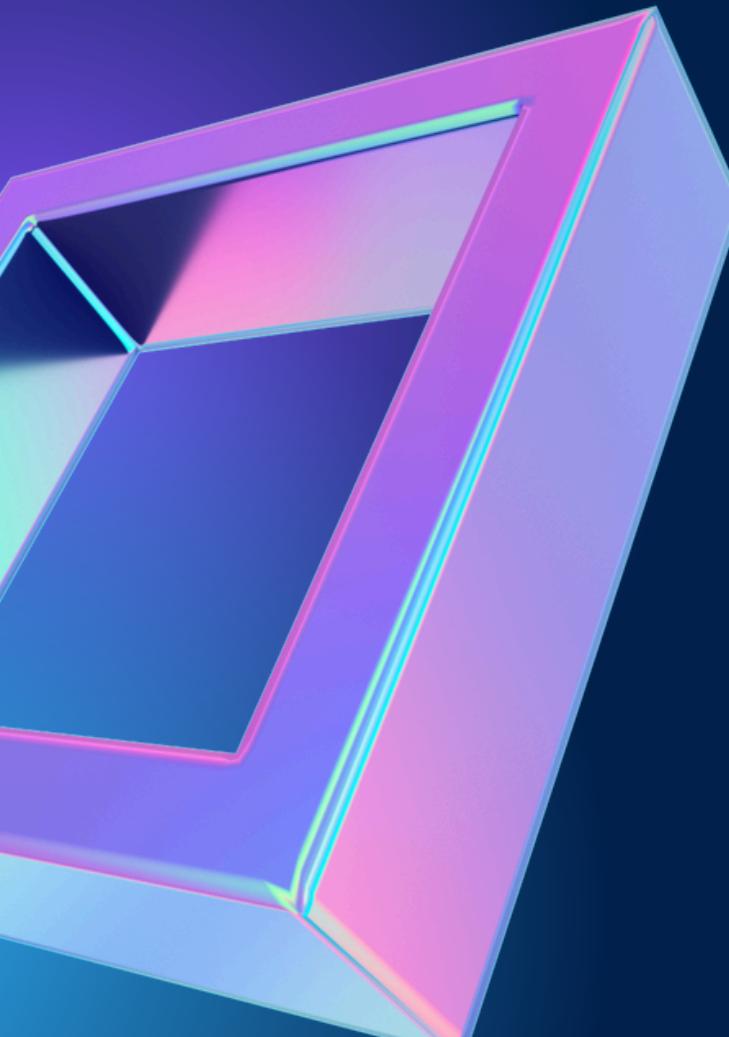
Requête 4 : Quantifier la qualité des voyelles selon les langues

Objectif

Comparer la richesse des systèmes vocaliques entre les différentes langues étudiées dans le projet.

```
SELECT  
    LangName AS Langue,  
    COUNT(PhonemeBank.PhonemeID) AS Nombre_De_Voyelles  
FROM Phonology  
JOIN PhonemeBank ON Phonology.PhonemeID = PhonemeBank.PhonemeID  
JOIN LangInfo ON Phonology.LangID = LangInfo.LangID  
WHERE PhonemeBank.Type = 'Vowel'  
GROUP BY LangName  
ORDER BY Nombre_De_Voyelles DESC;
```

Résultats:



SELECT LangName AS Langue, COUNT(Voyelle) AS NB_Voyelles
FROM Voyelles
GROUP BY Langue
ORDER BY NB_Voyelles DESC

Grid Text

	A-Z Langue	123 NB_Voyelles
1	Sindarin	18
2	Quenya	16
3	Valyrian	12
4	Na'vi	12
5	Dothraki	9
6	Klingon	5

Loading ...



Requête 5 : Trouver les paires de langues artificielles partageant le plus de phonèmes en commun

Objectif

Identifier les phonèmes les plus redondants dans les langues construites.

```
SELECT
    L1.LangName AS Language_1,
    L2.LangName AS Language_2,
    COUNT(*) AS Shared_Phonemes
FROM Phonology AS P1
INNER JOIN Phonology AS P2 ON P1.PhonemeID = P2.PhonemeID AND P1.LangID != P2.LangID
INNER JOIN LangInfo AS L1 ON P1.LangID = L1.LangID
INNER JOIN LangInfo AS L2 ON P2.LangID = L2.LangID
GROUP BY L1.LangName, L2.LangName
ORDER BY Shared_Phonemes DESC;
```

Résultats:

SELECT L1.LangName AS Language_1 | Enter a

Grid	Language_1	Language_2	Shared_Phonemes
Text	Quenya	Sindarin	26
Text	Sindarin	Quenya	26
Text	Quenya	Valyrian	22
Text	Valyrian	Quenya	22
Text	Sindarin	Valyrian	20
Text	Valyrian	Sindarin	20
Text	Na'vi	Quenya	19
Text	Na'vi	Sindarin	19
Text	Quenya	Na'vi	19
Text	Sindarin	Na'vi	19
Text	Dothraki	Valyrian	18
Text	Valyrian	Dothraki	18
Text	Dothraki	Quenya	16
Text	Quenya	Dothraki	16
Text	Dothraki	Na'vi	15
Text	Na'vi	Dothraki	15
Text	Na'vi	Valyrian	15
Text	Valyrian	Na'vi	15
Text	Dothraki	Sindarin	14
Text	Sindarin	Dothraki	14
Text	Dothraki	Klingon	12
Text	Klingon	Dothraki	12
Text	Klingon	Na'vi	12
Text	Klingon	Quenya	12
Text	Klingon	Valyrian	12
Text	Na'vi	Klingon	12
Text	Quenya	Klingon	12
Text	Valyrian	Klingon	12
Text	Klingon	Sindarin	11
Text	Sindarin	Klingon	11

Loading ...



Requête 6 : Explorer les sons associés à des mots spécifiques

Objectif

Lister les phonèmes utilisés dans des mots spécifiques comme "feu" ou "salut".

```
• SELECT LangName, Native_Word, IPA_Word, EN_Word
  FROM Lexicon
  JOIN LangInfo
  ON Lexicon.LangID = LangInfo.LangID
 WHERE Lexicon.EN_Word IN ("fire", "greetings")
 ORDER BY EN_Word, LangName;
```

Résultats:

SELECT LangName, Native_Word, IPA | *Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+S)*

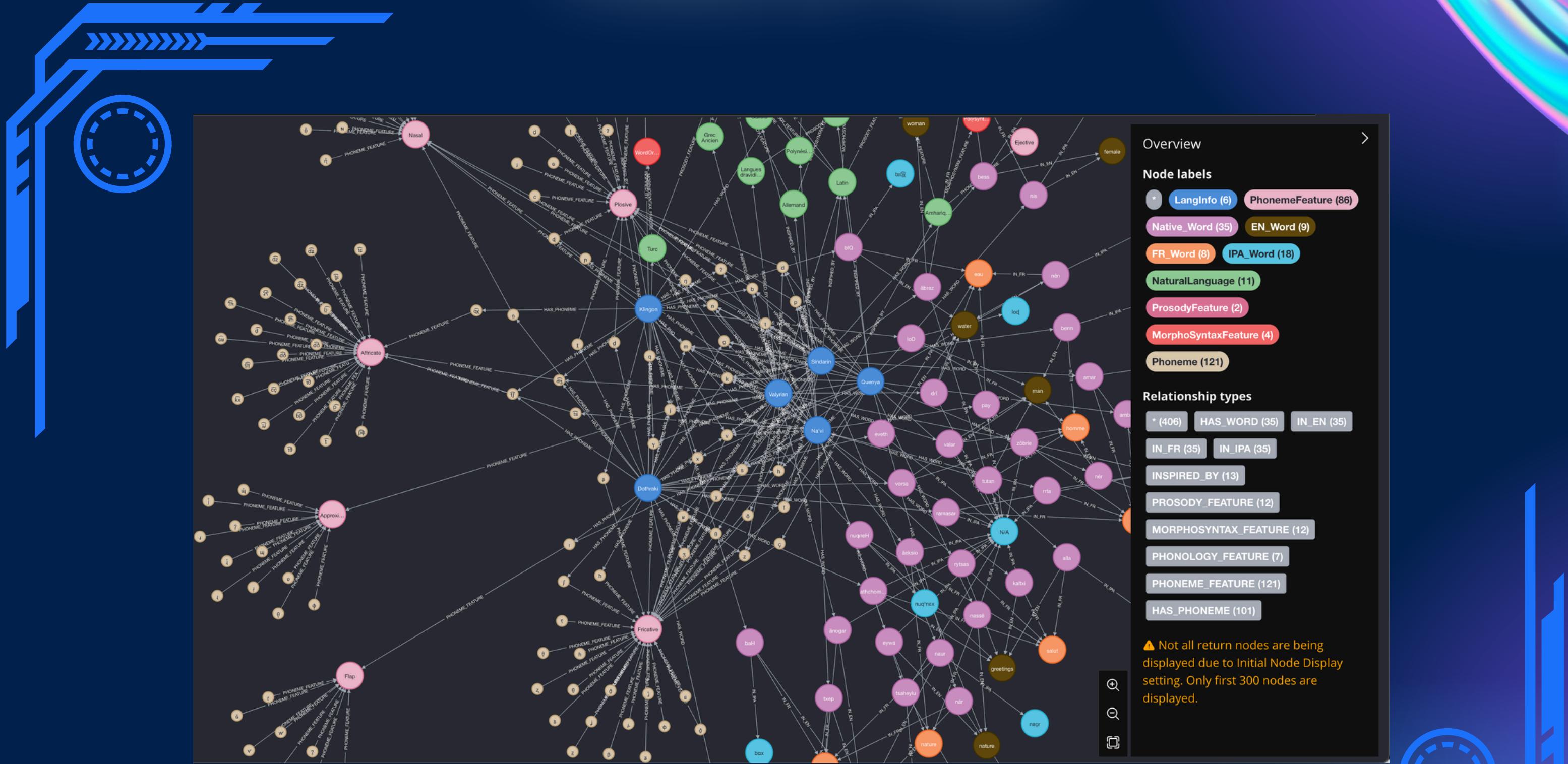
Grid

	A-Z LangName	A-Z Native_Word	A-Z IPA_Word	A-Z EN_Word
1	Dothraki	qoy	qoj	fire
2	Klingon	baH	bax	fire
3	Na'vi	txep	t'ɛp̚	fire
4	Quenya	nár	na:r	fire
5	Sindarin	naur	naʊr	fire
6	Valyrian	ānogar		fire
7	Dothraki	athchomar		greetings
8	Klingon	nuqneH	nuqʰnɛx	greetings
9	Na'vi	kaltxì		greetings
10	Quenya	alla	alxa	greetings
11	Valyrian	rytsas		greetings

SQL / Neo4j

Aspect	SQL	Neo4j
Structure des données	Structuration standardisée (tables, colonnes, relations fixes).	Stockage sous forme de nœuds (entités) et relations (connexions entre nœuds).
Avantages	<ul style="list-style-type: none">- Idéal pour structurer des données standardisées (lexique, grammaire).- Requêtes complexes sur des relations fixes entre entités.	<ul style="list-style-type: none">- Idéal pour représenter des relations complexes et dynamiques visuellement avec des graphes.- Permet d'ajouter facilement des données sans passer par des clés étrangères ou jointures.
Limites	<ul style="list-style-type: none">- Peu flexible pour modéliser des relations complexes et changeantes.- Nécessite souvent des jointures multiples, complexifiant les requêtes.	<ul style="list-style-type: none">- Nécessite des données brutes et des relations claires.
Facilité d'utilisation	Difficile à visualiser et à structurer mentalement sans une bonne connaissance des bases SQL.	Plus intuitif pour représenter les relations entre données.

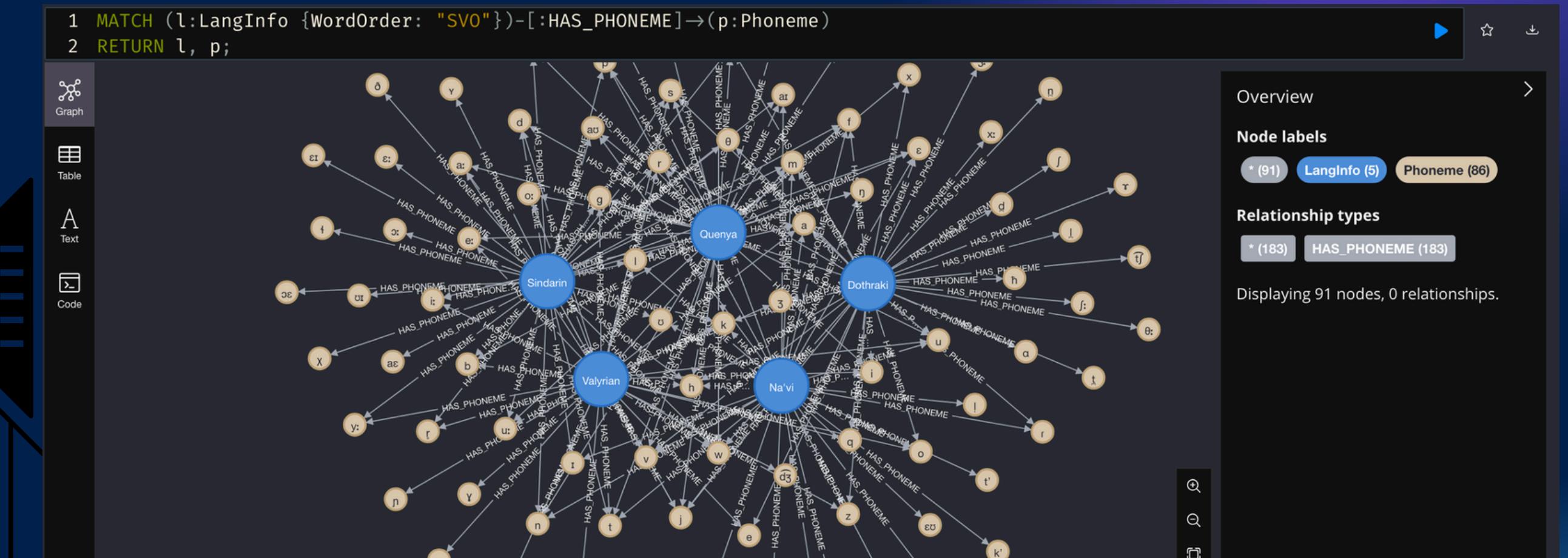
NEO4J



Requête 1 : Trouver les sons caractéristiques des langues avec un ordre SVO

Objectif

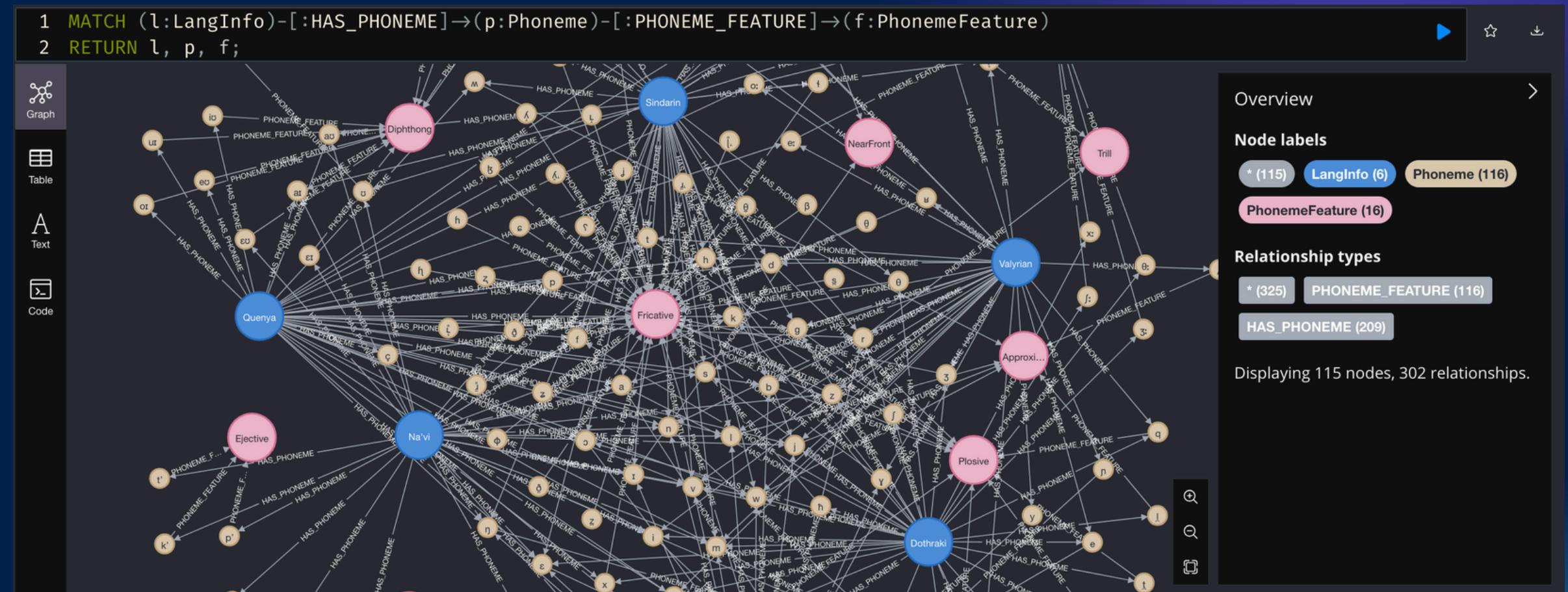
Identifier les phonèmes spécifiques associés aux langues utilisant un ordre des mots SVO.



Requête 2 : Comparer les caractéristiques phonétiques des langues étudiées

Objectif

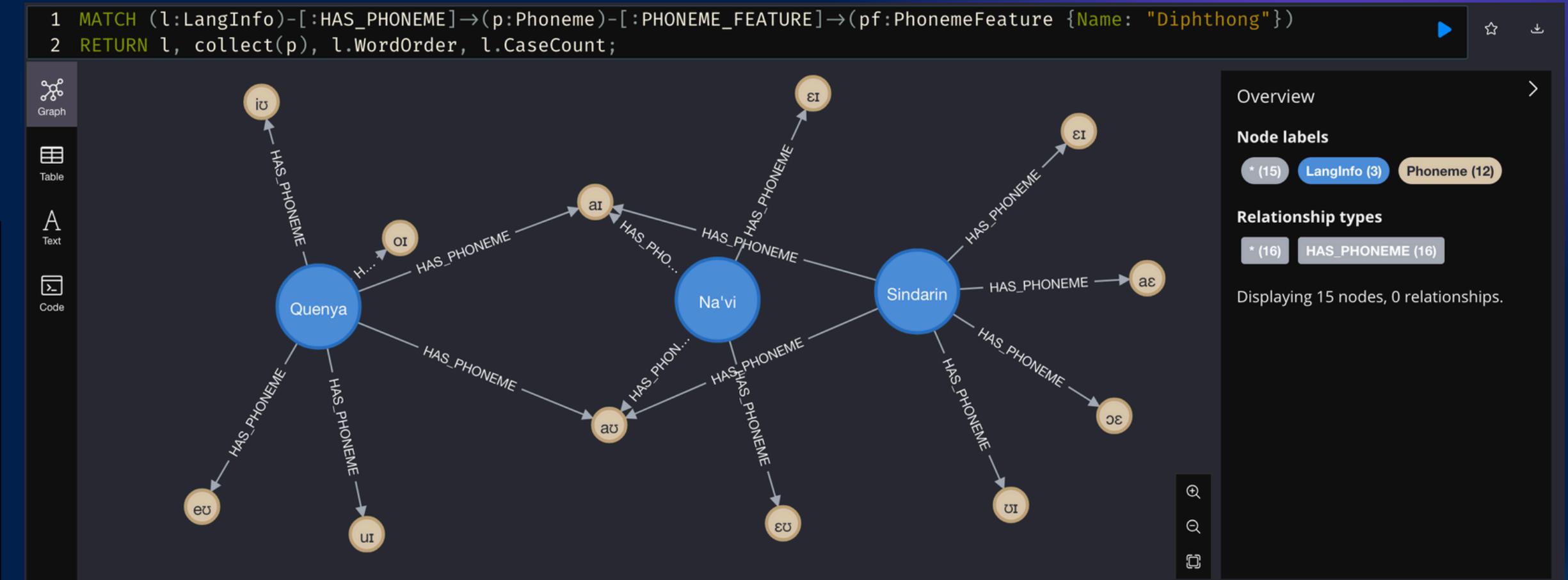
Comparer les diphongues, sons éjectifs ou voyelles nasalisées présents dans chaque langue.



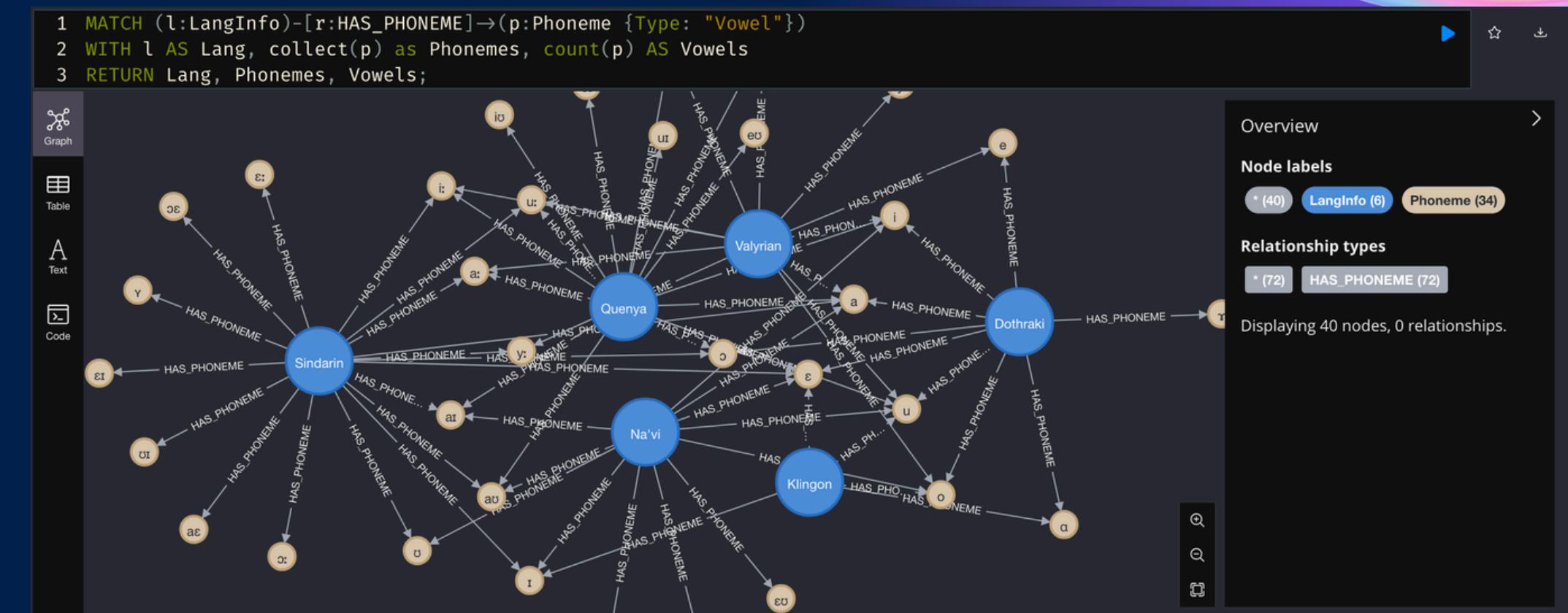
Requête 3 : Lier les règles grammaticales aux phonèmes

Objectif

Explorer les liens entre les caractéristiques phonétiques (comme l'utilisation de diphongues) et les règles grammaticales (nombre de cas grammaticaux, ordre des mots).



Requête 4 : Quantifier la qualité des voyelles selon les langues



```
1 MATCH (l:LangInfo)-[r:HAS_PHONEME]→(p:Phoneme {Type: "Vowel"})
2 WITH l.Name AS Lang, count(p) AS Vowels
3 RETURN Lang, Vowels;
```

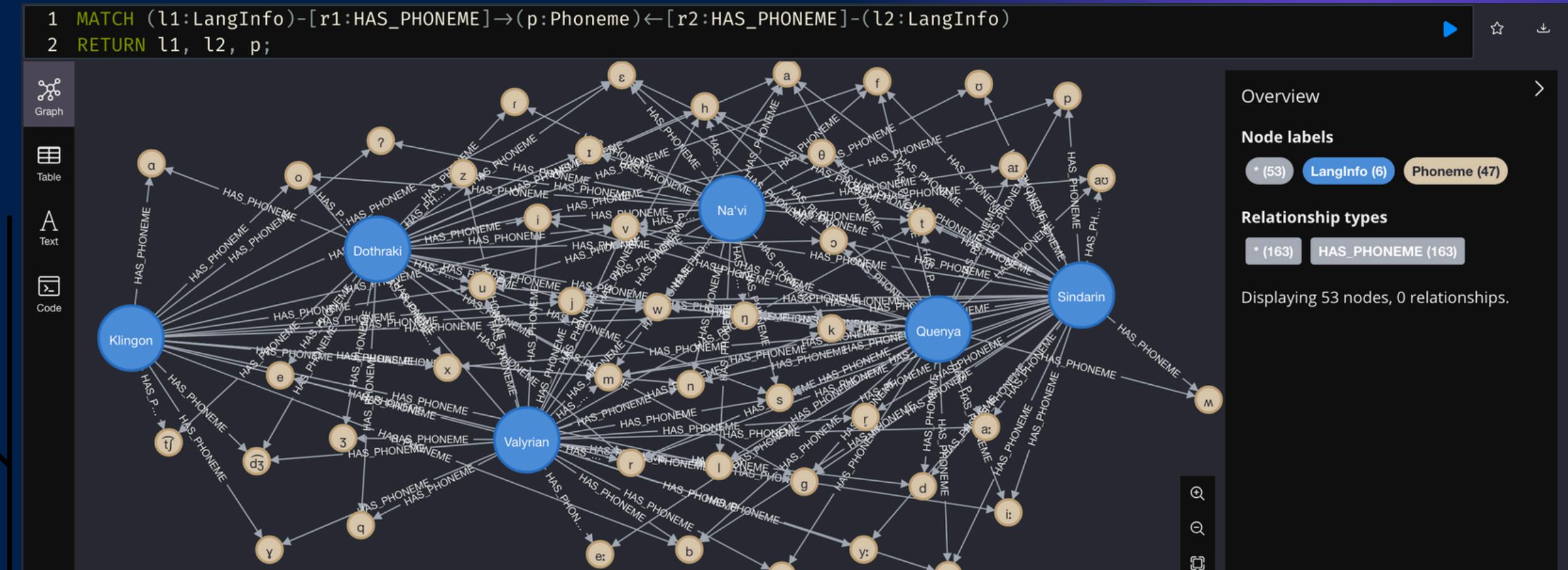
Lang	Vowe
"Na'vi"	12
"Dothraki"	9
"Quenya"	16
"Sindarin"	18
"Klingon"	5
"Valyrian"	12

Résultats :

Requête 5 : Trouver les paires de langues artificielles partageant le plus de phonèmes en commun

Objectif

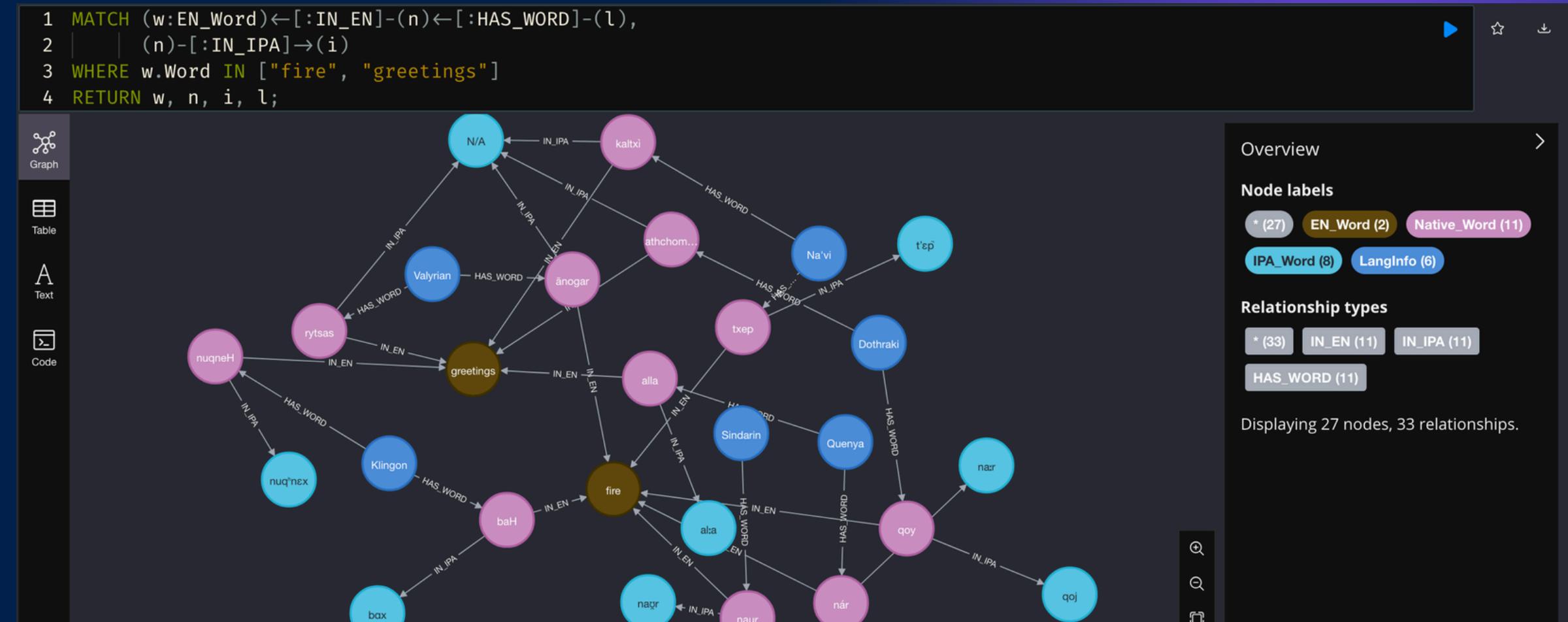
Identifier les phonèmes les plus redondants dans les langues construites.



Requête 6 : Explorer les sons associés à des mots spécifiques

Objectif

Lister les phonèmes utilisés dans des mots spécifiques comme "feu" ou "salut".



Project Complete !!

Conclusion Critique et Pistes d'amélioration

Oeuvre Interactive?

Passionnés de linguistique, fan de pop culture

Points faibles identifiés :

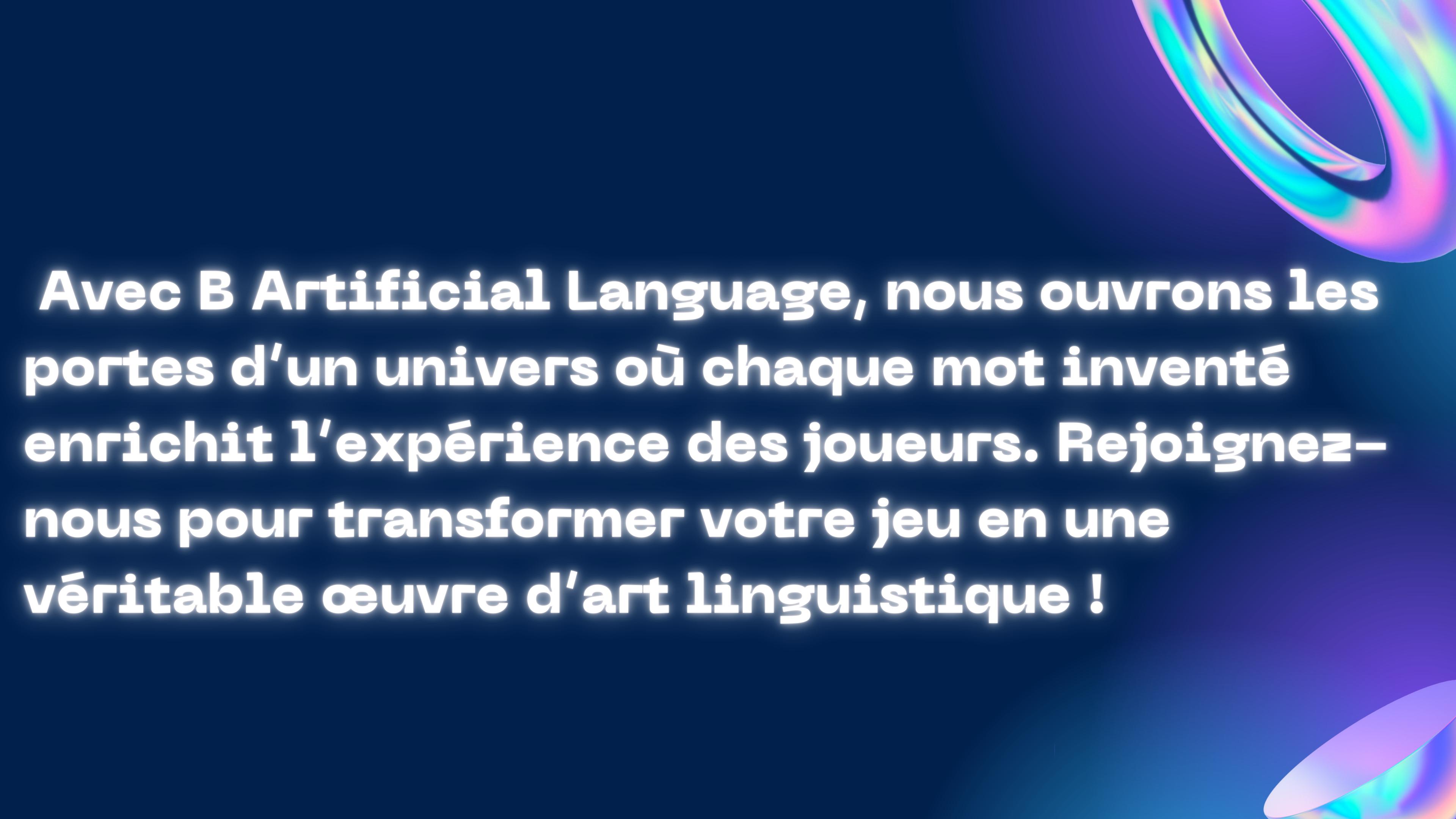
- Manque de profondeur narratif et culturel :
 - Lexique principalement constitué de mots isolés.
 - Absence d'exemples d'utilisation ou de contexte narratif précis.
 - Limitation pour des scénarios immersifs (histoires interactives, énigmes dans des univers fictifs).

Conclusion Critique et Pistes d'amélioration

Suggestions d'amélioration :

Enrichissement des données :

- Ajouter des champs pour des exemples d'utilisation.
- Relier chaque concept culturel à des traditions ou événements narratifs spécifiques pour plus de profondeur.
- Extension des comparaisons avec les langues naturelles :
- Intégrer davantage de données sur des langues naturelles influentes.
- Documenter des influences linguistiques, comme les sons éjectifs du na'vi inspirés de langues telles que le géorgien ou l'amharique.



Avec B Artificial Language, nous ouvrons les portes d'un univers où chaque mot inventé enrichit l'expérience des joueurs. Rejoignez-nous pour transformer votre jeu en une véritable œuvre d'art linguistique !

MERCII!!

San athchomari yegaan!!

Igayo!!

Hantale!!

Ressources

- Site officiel de l'apprentissage du Na'vi par Paul Frommer <https://learnnavi.org/>
 - [https://en.wikipedia.org/wiki/Na'vi_language](https://en.wikipedia.org/wiki/Na%27vi_language)
 - <https://james-camerons-avatar.fandom.com>
 - https://youtu.be/Rb_ZF9ZwzAM?si=2Xc3-aLNHJoEYUqQ
 - https://youtu.be/IDZCM2wOoKU?si=cX_0aNoZaKvFuKiC
- Tableau API interactif: https://www.internationalphoneticassociation.org/IPAcharts/inter_chart_2018/IPA_2018.html
 - Module de manipulation IPA en Python ipapy: <https://pypi.org/project/ipapy/>
 - Page Wikipédia du Quenya: <https://en.wikipedia.org/wiki/Quenya>
 - Page Wikipédia du Sindarin: <https://en.wikipedia.org/wiki/Sindarin>
 - J.R.R. Tolkien, "The Etymologies" in The Lost Road (C'est une compilation d'essais)
 - J.R.R. Tolkien, "A Secret Vice", Ed. Dimitra Fimi & Andrew Higgins (Basé sur une conférence)
- Dothraki : <https://www.youtube.com/watch?v=vDD7bQTbVsk&list=PLdn8O3dXyYLNOM2VWOWqOs86Orwx4XWoP>
 - [https://www.lagardedenuit.com/wiki/index.php?title=Dothraki_\(langue\)](https://www.lagardedenuit.com/wiki/index.php?title=Dothraki_(langue))
- https://www.lagardedenuit.com/wiki/index.php?title=Game_of Thrones - Le Trône de Fer, Parler le dothraki
 - <https://docs.dothraki.org/Dothraki.pdf>
 - <http://www.dothraki.com/>
- <http://www.makinggameofthrones.com/storage/dothraki-language-guide.pdf>
 - http://wiki.dothraki.org/dothraki/Main_Page