



# PROJET R&D

L'Étude des environnements éducatifs intelligents

# Introduction

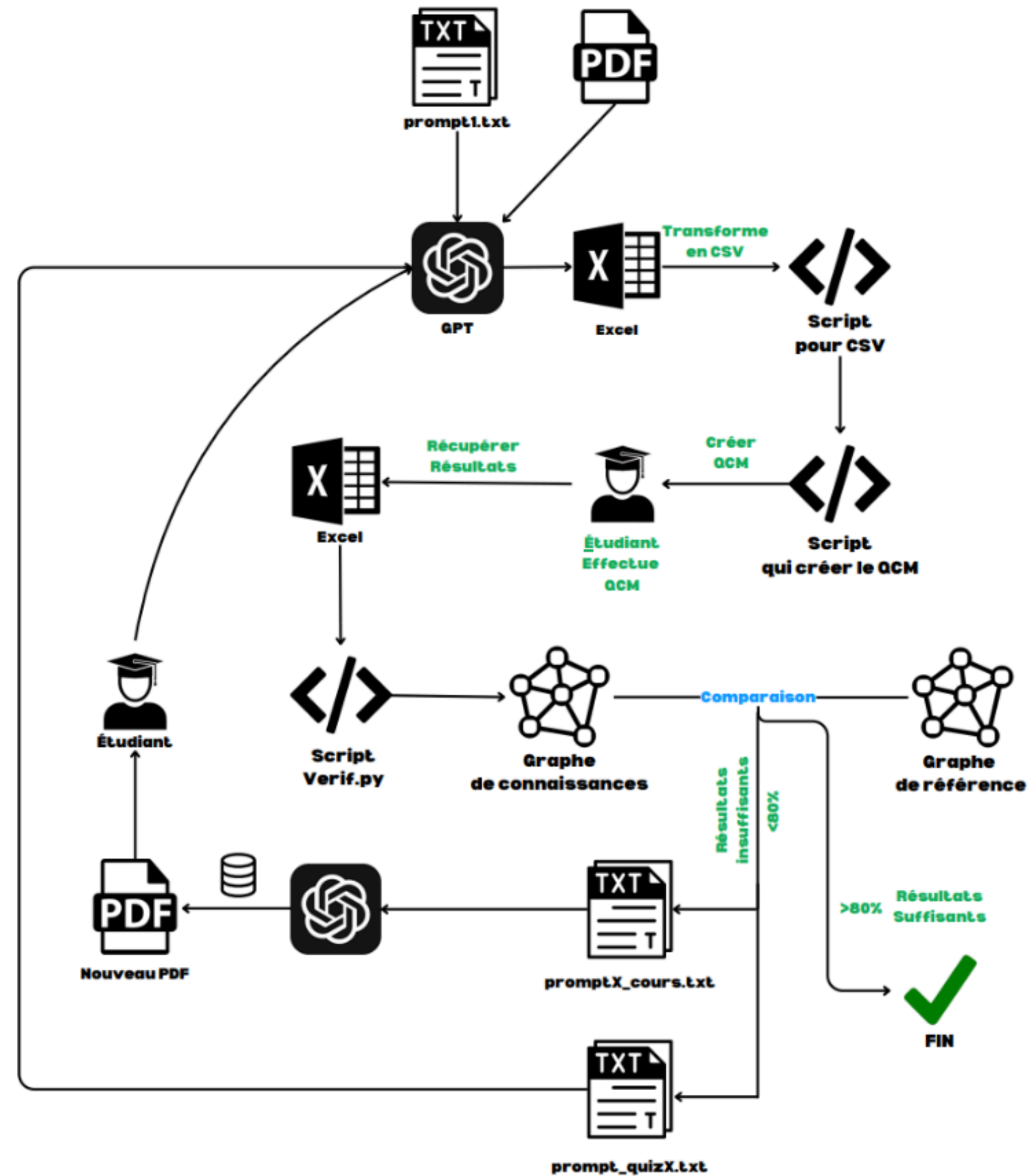


Figure 1 : Schéma de la solution

# Introduction



**Context**



**Etat de l'art**



**Annonce de la  
solution**

# ENVIRONNEMENTS ÉDUCATIFS

## PLAN

- 1 APPROCHE PROPOSÉE
- 2 GENERATION ET AFFINEMENT
- 3 PRESENTATION VIDEO
- 4 EXPLOITATION DU GRAPHE
- 5 RÉSULTATS OBTENUS
- 6 CONCLUSION



# ENVIRONNEMENTS ÉDUCATIFS

## PLAN

-  1 APPROCHE PROPOSÉE
-  2 GENERATION ET AFFINEMENT
-  3 PRESENTATION VIDEO
-  4 EXPLOITATION DU GRAPHE
-  5 RÉSULTATS OBTENUS
-  6 CONCLUSION



# Approche Proposée

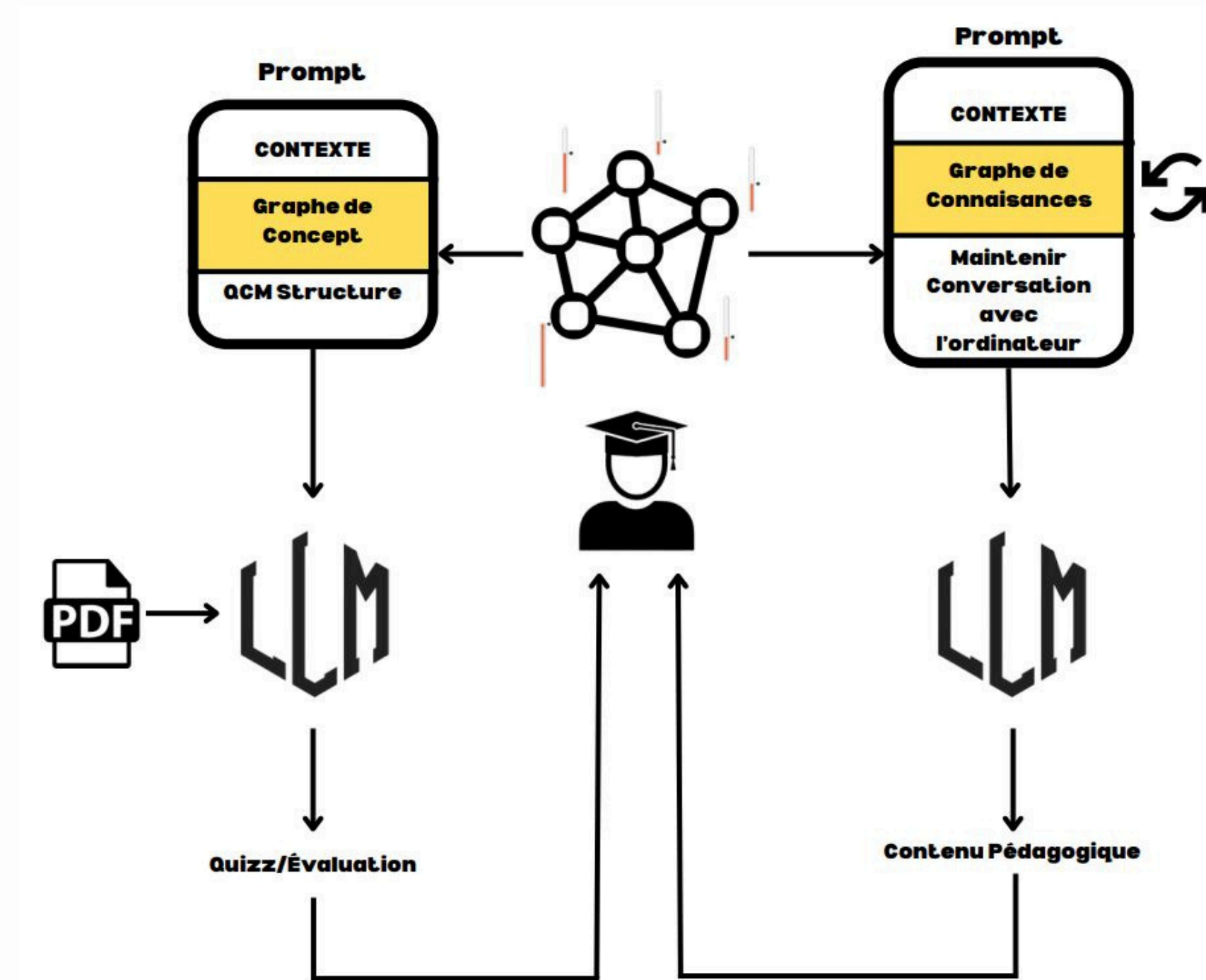


Figure 2 : Schéma de l'approche proposée

# ENVIRONNEMENTS ÉDUCATIFS

## PLAN

- 1 APPROCHE PROPOSÉE
- 2 GENERATION ET AFFINEMENT
- 3 PRESENTATION VIDEO
- 4 EXPLOITATION DU GRAPHE
- 5 RÉSULTATS OBTENUS
- 6 CONCLUSION



# Génération

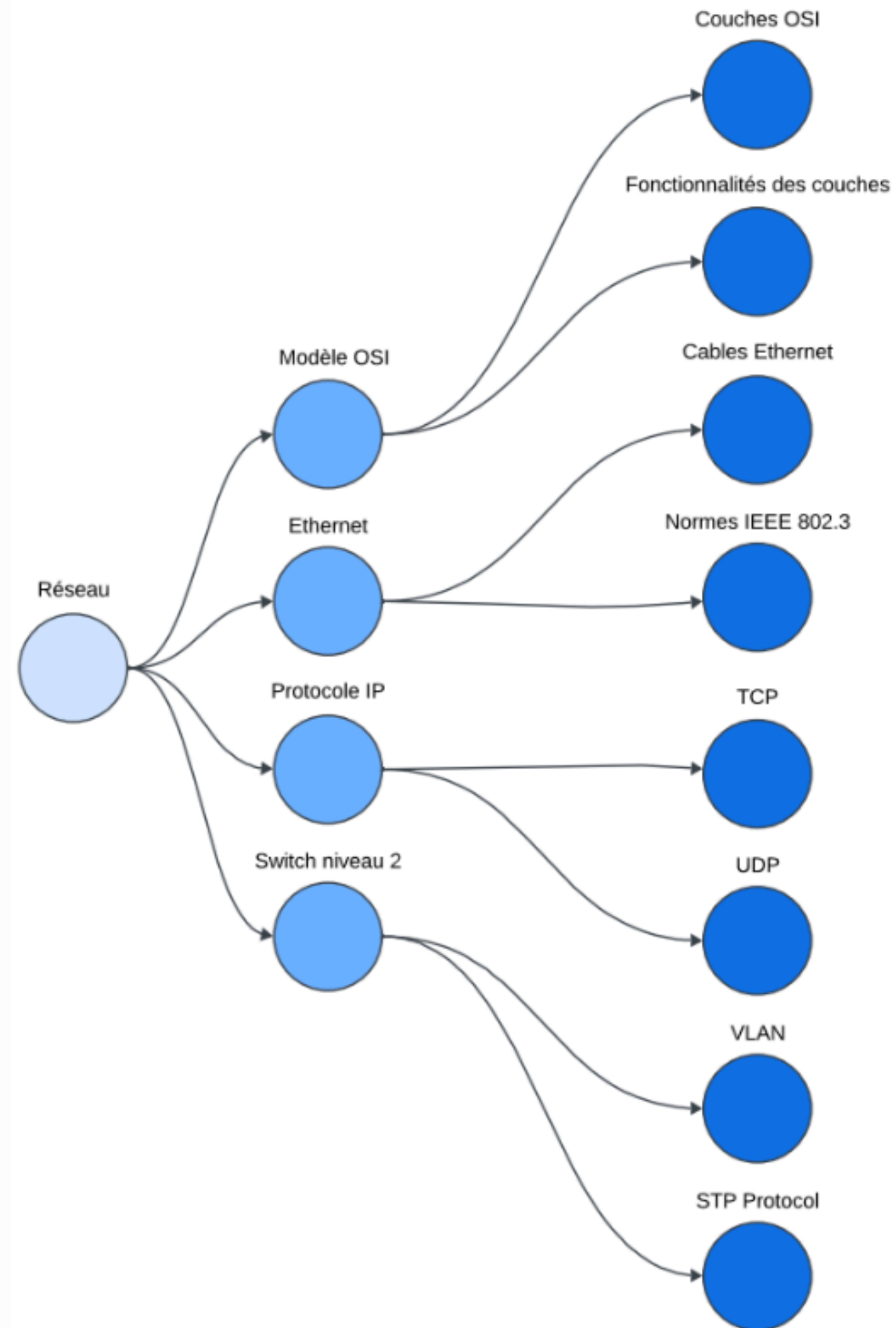


Figure 3 : Graphe de référence



# Affinement

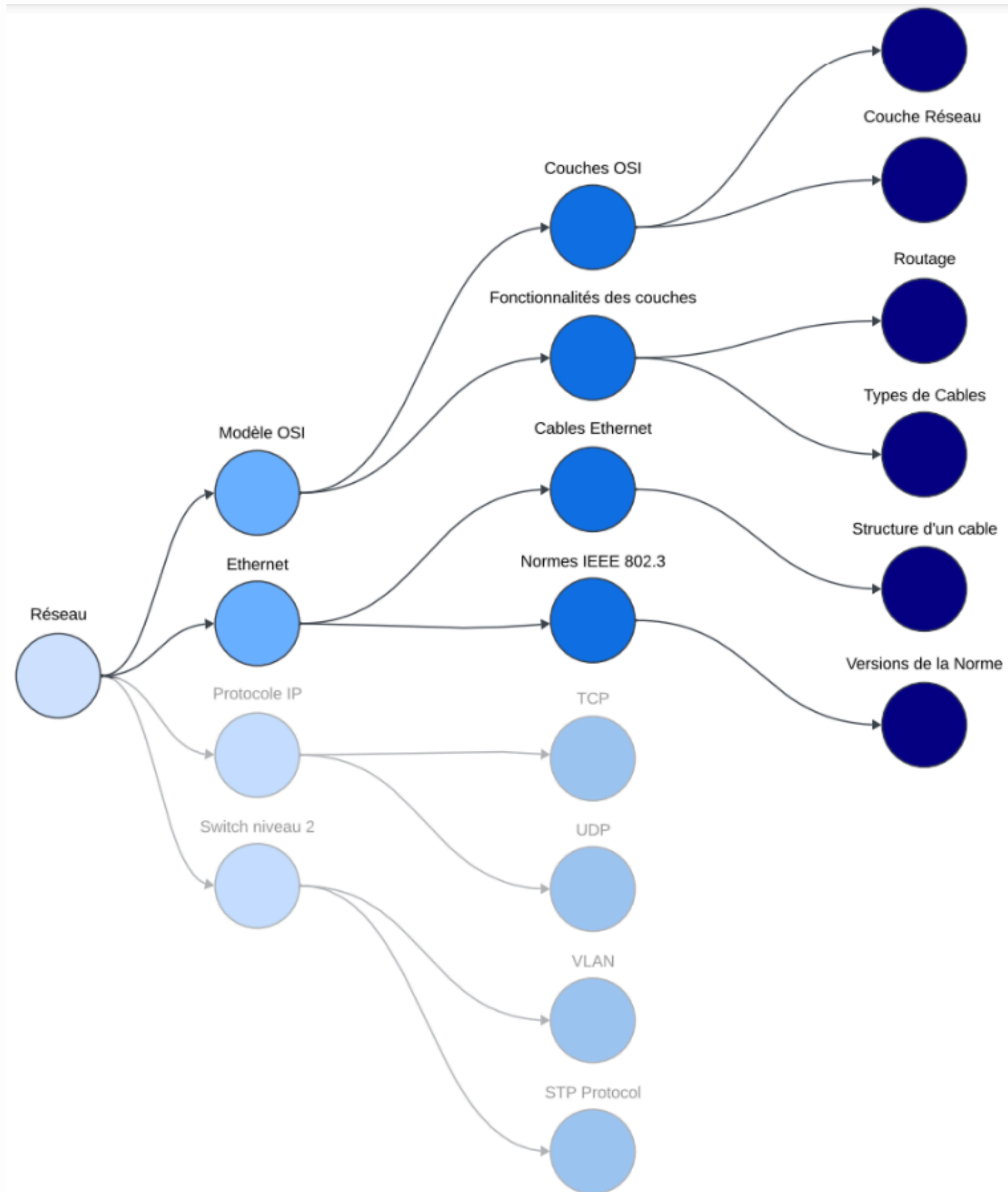


Figure 3 : Graphe de concept suite à un premier QCM raté

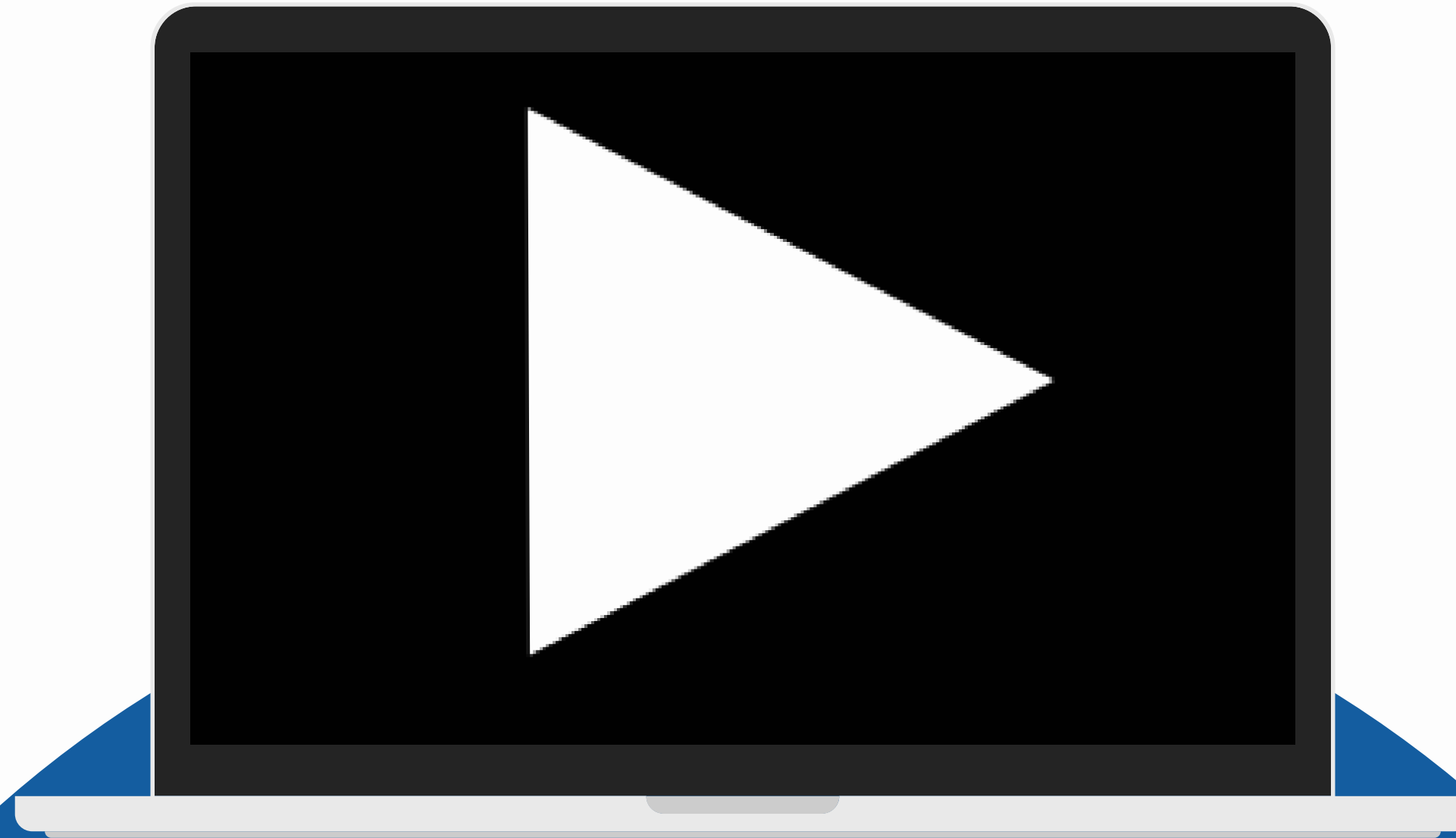
# ENVIRONNEMENTS ÉDUCATIFS

## PLAN

- 1 APPROCHE PROPOSÉE
- 2 GENERATION ET AFFINEMENT
- 3 PRESENTATION VIDEO
- 4 EXPLOITATION DU GRAPHE
- 5 RÉSULTATS OBTENUS
- 6 CONCLUSION



# PRÉSENTATION VIDÉO



# ENVIRONNEMENTS ÉDUCATIFS

## PLAN

- 1 APPROCHE PROPOSÉE
- 2 GENERATION ET AFFINEMENT
- 3 PRESENTATION VIDEO
- 4 EXPLOITATION DU GRAPHE
- 5 RÉSULTATS OBTENUS
- 6 CONCLUSION



# Exploitation du graphe



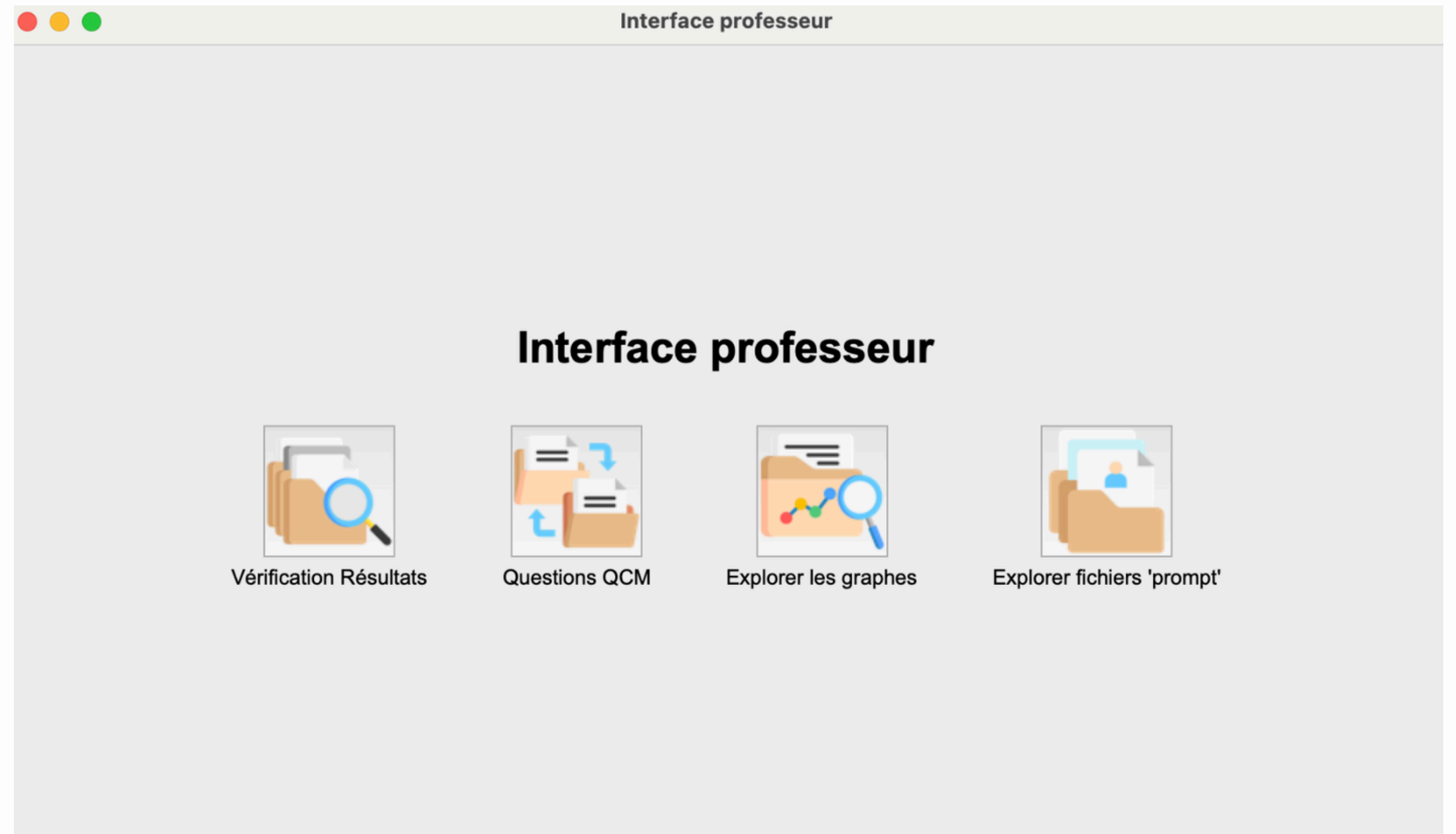
Figure 4 : Interface générale

# Exploitation du graphe



**Figure 5 : Interface étudiante**

# Exploitation du graphe



**Figure 6 : Interface enseignant**

# ENVIRONNEMENTS ÉDUCATIFS

## PLAN

- 1 APPROCHE PROPOSÉE
- 2 GENERATION ET AFFINEMENT
- 3 PRESENTATION VIDEO
- 4 EXPLOITATION DU GRAPHE
- 5 **RÉSULTATS OBTENUS**
- 6 CONCLUSION





# Résultats

- au premier essai, élève 1 réussi le quiz
- au deuxième essai, élève 2 réussi le quiz
- au troisième essai, élève 3 réussi le quiz
- au bout de 3 essais, tous les étudiants réussissent le quiz

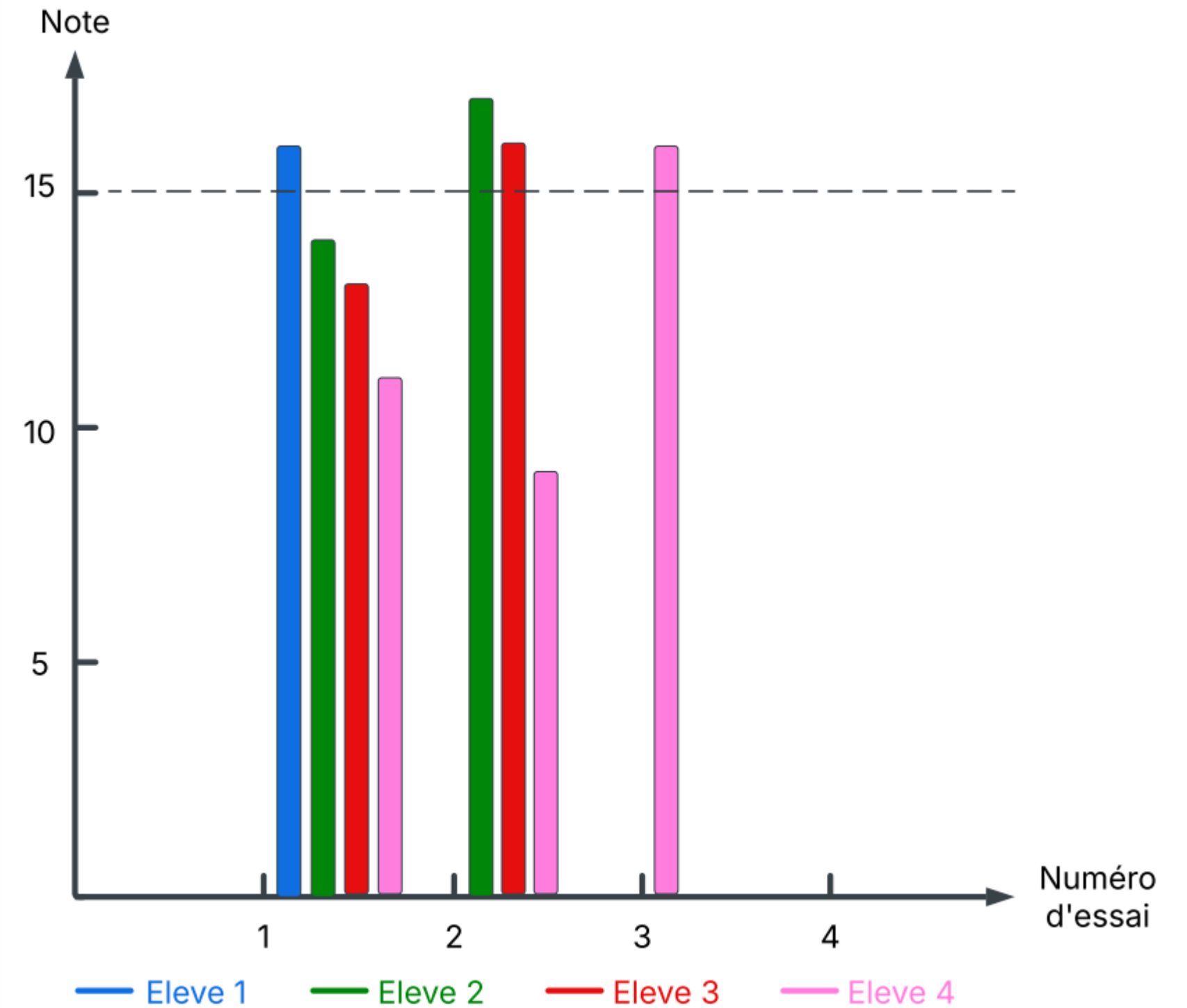
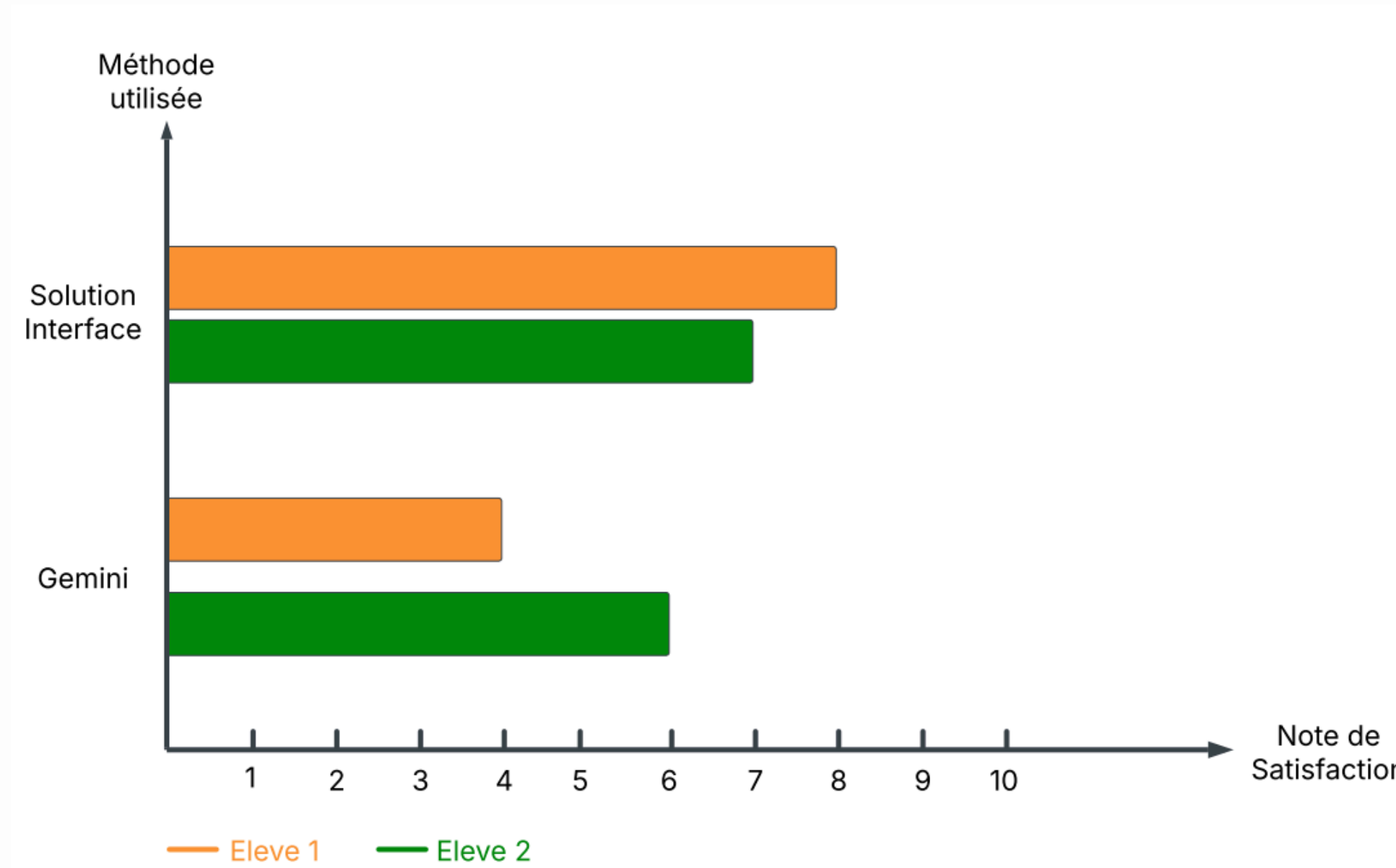


Figure 7 : Répartition des résultats par essais

# Résultats



**Figure 8 : Comparaison de la satisfaction entre deux méthodes**

# ENVIRONNEMENTS ÉDUCATIFS

## PLAN

- 1 APPROCHE PROPOSÉE
- 2 GENERATION ET AFFINEMENT
- 3 PRESENTATION VIDEO
- 4 EXPLOITATION DU GRAPHE
- 5 RÉSULTATS OBTENUS
- 6 CONCLUSION



# Conclusion

Approche innovante :

- Basée sur les LLM, prompts structurés et alignement progressif.
- Test time alignements

Résultats :

- Méthodologie précise
- Progrès des étudiants

Perspectives :

- Tester sur un échantillon plus large étendre à d'autres disciplines
- Appliquer dans des environnements professionnels