



## "La Quête du Trésor de Kaamelott"

Ce projet web interactif est basé sur l'univers de Kaamelott, combinant exploration de carte et résolution de labyrinthe. Il est développé en HTML, CSS et JavaScript, offrant une expérience immersive aux joueurs.

### Points clés du projet :

#### 1. Structure et design :

- Interface utilisateur soignée avec des styles médiévaux (polices Cinzel et Merriweather, couleurs terreuses)
- Mise en page responsive s'adaptant aux différentes tailles d'écran
- Utilisation de Canvas pour le rendu dynamique de la carte et du labyrinthe

#### 2. Fonctionnalités principales :

- Carte interactive du royaume de Kaamelott
- Calcul du chemin le plus court entre deux points sur la carte
- Génération procédurale d'un labyrinthe
- Navigation dans le labyrinthe pour trouver le trésor

#### 3. Choix JavaScript et algorithmes :

##### a. Pour la carte du royaume :

- Représentation du royaume sous forme de graphe (nœuds et arêtes pondérées)
- Utilisation de l'algorithme de Dijkstra pour trouver le chemin le plus court
- Implémentation d'une file de priorité (PriorityQueue) pour optimiser Dijkstra
- Rendu dynamique de la carte et du chemin sur un élément Canvas

##### b. Pour le labyrinthe :

- Génération procédurale d'un labyrinthe garantissant un chemin vers le trésor
- Utilisation d'un algorithme de recherche en largeur (BFS) pour trouver le chemin dans le labyrinthe
- Animation du tracé du chemin pour une meilleure expérience utilisateur

#### 4. Optimisations et bonnes pratiques :

- Utilisation de Canvas pour des performances de rendu optimales
- Mise en place d'un système de messages d'aide temporaires
- Gestion des événements (clic sur la carte, redimensionnement de la fenêtre)
- Code modulaire et bien commenté pour faciliter la maintenance

#### 5. Aspects intéressants :

- Combinaison de deux défis distincts (carte et labyrinthe) dans un même jeu
- Équilibre entre l'aspect visuel médiéval et les fonctionnalités interactives modernes
- Possibilité d'extension future (ajout de nouveaux lieux, quêtes supplémentaires, etc.)

En résumé, ce projet démontre une approche bien pensée, combinant des algorithmes classiques (Dijkstra, BFS) avec des techniques de développement web modernes pour créer une expérience immersive et interactive dans l'univers de Kaamelott.

