

Fiche d'investigation de fonctionnalité

Fonctionnalité : Recherche par mots clé en 2 étapes		Fonctionnalité #2
Problématique : Obtenir les meilleures performances possibles pour une recherche par mot clé, implémentée sur un champ de recherche principal, puis sur les résultats de cette recherche (recherche avancée)		
Option 1 : DETAILS DE L'IMPLEMENTATION		
Fonctionnalité : Recherche par mots clé en 2 étapes		
DESCRIPTION DU 'TIME COMPLEXITY' de la recherche linéaire		
FUNCTION	BIG O 'n' representant la taille des données entrantes	
⇒ POUR CHAQUE RECETTE	⇒ O(n)	
▶ Chercher dans le nom		
▷ split name to array	⇒ O(n)	
▷ array filter(word)	⇒ O(n)	
▷ word includes(term)	⇒ O(n)	
▶ Chercher dans la description		
▷ split desc to array	⇒ O(n)	
▷ array filter() word	⇒ O(n)	
▷ 2 * regex Test()	⇒ 2 * O(n)	
▷ word.includes(term)	⇒ O(n)	
▶ Chercher dans les ingrédients		
▷ For each ingredient of array	⇒ O(n)	
▷ name toLowerCase()	⇒ O(n)	
▷ name includes(term)	⇒ O(n)	
⇒ TOTAL	⇒ O(n) * 11 opérations de O(n) => O(n)2	
Conclusion : la recherche linéaire devrait se traduire par une complexité de O(n), non O(n2) (qui en fait une complexité de type quadratique). Pour cela, le code doit être optimisé pour simplifier le nombre d'opérations.		