

## Fiche d'investigation de fonctionnalité

Fonctionnalité : Recherche par mots clé en 2 étapes		Fonctionnalité #2
<b>Problématique</b> : 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)		
<b>Option 1 : I</b> <b>H</b> <b>g</b> <b>U</b> <b>j</b> <b>c</b> <b>b</b> <b>X</b> <b>f</b> <b>i</b> <b>b</b> <b>'</b> <b>U</b> <b>[</b> <b>c</b> <b>f</b> <b>]</b> <b>a</b> <b>Y</b> <b>X</b> <b>Y</b> <b>f</b> <b>Y</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>f</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>'</b> <b>j</b> <b>b</b> <b>f</b> <b>U</b> <b>j</b> <b>f</b> <b>Y</b> <b>F</b> <b>Y</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>f</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>d</b> <b>f</b> <b>j</b> <b>b</b> <b>W</b> <b>d</b> <b>U</b> <b>Y</b> <b>'</b> <b>S</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>&amp;</b> <b>@</b> <b>:</b> <b>i</b> <b>&amp;</b> <b>@</b> <b>A</b> <b>@</b> <b>&amp;</b> <b>{</b> <b>}</b> <b> </b> <b>a</b> <b>^</b> <b>}</b> <b>A</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>a</b> <b>j</b> <b>a</b> <b>&amp;</b> <b>@</b> <b>^</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>A</b> <b>^</b> <b>&amp;</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>E</b> <b>A</b> <b>}</b> <b>A</b> <b>{</b> <b>}</b> <b>a</b> <b>a</b> <b>j</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>A</b> <b>[</b> <b>a</b> <b>&amp;</b> <b>..</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>A</b> <b> </b> <b>a</b> <b>^</b> <b>&amp;</b> <b>@</b> <b>•</b> <b>^</b> <b>A</b> <b>^</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>E</b> <b>a</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>A</b> <b>C</b> <b>i</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>A</b> <b>B</b> <b>A</b> <b> </b> <b>^</b> <b>•</b> <b>A</b> <b>[</b> <b>}</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>&amp;</b> <b>'</b> <b>]</b> <b>..</b> <b>^</b> <b>•</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>A</b> <b>@</b> <b>a</b> <b>E</b> <b>F</b> <b>Y</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>f</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>U</b> <b>j</b> <b>U</b> <b>b</b> <b>W</b> <b>f</b> <b>Y</b> <b>A</b> <b>C</b> <b>•</b> <b>&amp;</b> <b>'</b> <b>a</b> <b>^</b> <b> </b> <b>^</b> <b>•</b> <b>A</b> <b>..</b> <b>'</b> <b> </b> <b>a</b> <b>•</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>A</b> <b>@</b> <b>:</b> <b>i</b> <b>&amp;</b> <b>@</b> <b>E</b> <b>A</b> <b>a</b> <b>a</b> <b>A</b> <b>}</b> <b>A</b> <b>@</b> <b>:</b> <b>&amp;</b> <b>@</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>{</b> <b>^</b> <b>}</b> <b>a</b> <b>a</b> <b>•</b> <b>A</b> <b>a</b> <b>A</b> <b>&amp;</b> <b>..</b> <b>'</b> <b> </b> <b>a</b> <b>A</b> <b>C</b> <b>B</b> <b>A</b> <b>a</b> <b>}</b> <b>a</b> <b>^</b> <b>A</b> <b>[</b> <b>E</b>		
<b>Avantages</b>  Data structures basiques (implémentation plus facile)	<b>Inconvénients</b>  Moins bonnes performances	
<b>Option 2 : I</b> <b>H</b> <b>g</b> <b>U</b> <b>j</b> <b>c</b> <b>b</b> <b>X</b> <b>f</b> <b>i</b> <b>b</b> <b>'</b> <b>U</b> <b>[</b> <b>c</b> <b>f</b> <b>]</b> <b>a</b> <b>Y</b> <b>X</b> <b>Y</b> <b>f</b> <b>Y</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>f</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>'</b> <b>j</b> <b>b</b> <b>f</b> <b>U</b> <b>j</b> <b>f</b> <b>Y</b> <b>'</b> <b>Trie tree</b> <b>F</b> <b>Y</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>f</b> <b>W</b> <b>Y</b> <b>d</b> <b>f</b> <b>j</b> <b>b</b> <b>W</b> <b>d</b> <b>U</b> <b>Y</b> <b>'</b> A réception des données api, chacune des recettes est mappée dans un arbre de tri. La recherche s'effectue dans cet arbre.  <b>Recherche avancée</b> : pas de différence avec le précédent algorithme		
<b>Avantages</b>  Meilleures performances	<b>Inconvénients</b>  Au 1er chargement de la page la construction du tree prend quelques millisecondes (il est ensuite socké dans le local storage)	
<b>Nombre de caracteres minimum à entrer dans le champ principal</b> : 3  <b>Nombre de caracteres minimum à entrer dans le champ secondaire (catégories)</b> : 3		

<b>Solution retenue</b> : Recherche non linéaire par 'tree trie' (ou 'prefix tree').		
<b>PERFORMANCES de la recherche - pour le mot 'coco'</b>		
	FIREFOX	CHROME
TRIE SEARCH	4 milliseconds	3.099999964237213 milliseconds
LINEAR SEARCH	1312 milliseconds	1479.4000000357628 milliseconds