

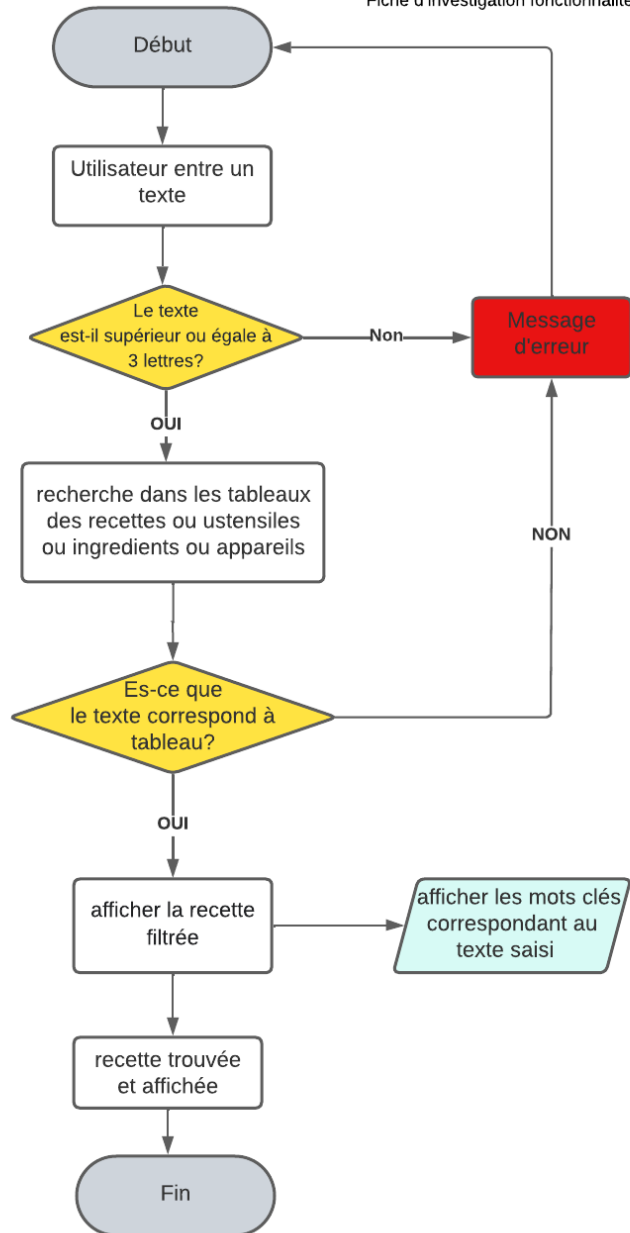
## Fiche d'investigation de fonctionnalité

<b>Fonctionnalité</b> : Barre principale de recherche	<b>Fonctionnalité #1</b>
<b>Problématique</b> : Afin que les utilisateurs puissent trouver une recette facilement, nous cherchons à accéder rapidement à une recette correspondant à un besoin de l'utilisateur dans les recettes déjà reçues.	

<b>Option 1 : Programmation native</b> avec la methode For (Annexe) On emploi ici la methode « for » qui crée une boucle de recherche dans le tableau des recettes et cherche s'il existe une correspondance entre la saisie du nom de la recette , le matériel ou un des ingrédients de la recette. Si oui, la recette en question est ajoutée à un nouveau tableau qui servira à l'affichage des recettes trouvées. De ce tableau, les différentes listes sont mises à jour également.	
<b>Avantages</b> + code plus lisible + syntaxe plus facile à comprendre coté frontend et backend	<b>Inconvénients</b> + le code est lent + le code n'est pas du tout abstrait
<b>Nombre de champs minimum dans la barre de recherche</b> : 3 lettres	

<b>Option 2 : Programmation fonctionnelle</b> avec la methode Filter (Annexe) On emploi ici la méthode « filter » qui filtre les recettes suivant la saisie effectuée et les correspondances trouvées dans le nom de la recette ,le matériel ou les ingrédients de la recette. La recette trouvée est ajoutée à un tableau qui servira à l'affichage des recettes. De ce tableau, les différentes listes sont mises à jour.	
<b>Avantages</b> + Filtrage rapide + système robuste et fiable + retourne un nouveau tableau au lieu de le modifier	<b>Inconvénients</b> + le code est trop abstrait
<b>Nombre de champs minimum dans la barre de recherche</b> : 3 lettres	

<b>Solution retenue :</b> Test avec <a href="https://jsbench.me">JsBench.me</a> : - la programmation fonctionnelle avec « filter » semble être la plus rapide d'après le test Jsbench - la programmation native avec « for » est plus lente qu'avec un filter. Test avec console.time(): Avec for timer: 0.0087890625 ms en moyenne Avec filter timer: 0.007080078125 ms en moyenne  <b>Nous avons donc retenu l'option : 2</b>
---



JSBench.Me		Run	Please login/register to save & publish tests	Sponsor	Settings	Sign in
test d'algorithme sur 1000 recettes						
enter test suite description						
Setup HTML	<pre> &lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;html lang="fr"&gt;   &lt;head&gt;     &lt;meta charset="UTF-8" /&gt;     &lt;meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge" /&gt;     &lt;meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" /&gt;   &lt;/head&gt;   &lt;!--Favicon--&gt;   &lt;link rel="icon" href="/assets/svg/favicon.svg" /&gt;   &lt;!-- CSS only --&gt;   &lt;link&gt; </pre>					
Setup JavaScript	<pre> //===== //zones de recherches const tags = document.querySelector(".selectedtag");  //ZUPUS const barresearch = document.querySelector("#recherche"); const ingredientsfilter = document.querySelector("#ingredients-filter"); const ustensilesfilter = document.querySelector("#ustensiles-filter"); const principalsearch = document.querySelector("#recherche"); </pre>					
test algo 2 filter	<pre> principalsearch.addEventListener("input", principalfilter);  function principalfilter(e) {   let inputValue = e.target.value.toLowerCase().replace(/&lt;\/g, "");   if (inputValue.length &gt; 3) {     let recschoice = [];     recipesarray.filter(recipe =&gt; {       if (         recipe.name.toLowerCase().replace(/&lt;\/g, "").includes(inputValue)            recipe.description           .toLowerCase()           .replace(/&lt;\/g, "") </pre>					
finished						
1561.33 ops/s ± 91.57%						
Fastest						
test algo 1 for	<pre> principalsearch.addEventListener("input", algoPrincipalfilter);  function algoPrincipalfilter(e) {   const inputValue = e.target.value.toLowerCase().replace(/&lt;\/g, "");   //console.log(inputValue);   if (inputValue.length &gt; 3) {     let recschoice = [];     for (let recipe of recipesarray) {       for (let i = 0; i &lt; recipe.ingredients.length; i++) {         const ingredientName = recipe.ingredients[i].ingredient           .toLowerCase()           .replace(/&lt;\/g, ""); </pre>					
finished						
636.86 ops/s ± 3.07%						
59.27 % slower						