

Fiche d'investigation de fonctionnalité

Fonctionnalité : Recherche des recettes dans l'interface utilisateur	Fonctionnalité #1
Problématique : Accéder rapidement aux recettes correspondant au besoin de l'utilisateur.	
Nota Bene : <ul style="list-style-type: none"> a. Les recettes ne peuvent être triées selon un quelconque critère. b. Le groupe de mots entrés par l'utilisateur peut apparaître à n'importe quel endroit du titre, de la description ou des ingrédients. 	
Conclusion : Toutes les recettes doivent être parcourues et toutes les lettres des textes doivent être parcourues. L'algorithme sera donc linéaire au mieux : $O(n)$	

Option 1 : Recherche utilisant les boucles natives « For » et « While » Le tableau d'objets de type « recette » est parcouru linéairement, en entier, grâce à une boucle « For ». Pour chaque recette, un test est effectué sur le titre, puis sur la description et enfin sur les ingrédients (parcours avec une boucle « While »). Le test vérifie sur le groupe de mots entré par l'utilisateur est présent. Dès que le groupe de mot est trouvé, la recette est tout de suite affichée dans le DOM, la recette est insérée dans un tableau « résultat » et on passe à l'itération suivante. À la fin du parcours, un tableau « résultat » contenant les recettes filtrées est fourni en retour de fonction.	
Avantages <ul style="list-style-type: none"> ⊕ La rapidité (selon les tests benchmark) ⊕ 	Inconvénients <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Le nombre de lignes de code JS ⊖ Moins lisible
Nombre de lettres minimum à écrire : 3	

Option 2 : Recherche utilisant les méthodes JS de l'objet « Array » : Filter et Find La méthode « Filter » est appelé depuis le tableau de recettes et exécute une fonction callback sur chacune des recettes. Cette fonction effectue les mêmes tests que dans l'option 1. Cependant, au lieu d'appliquer une boucle « while » sur le tableau d'ingrédients, la méthode « find » est appelée sur le tableau d'ingrédients. À la fin du parcours, le tableau retourné par la méthode « Filter » est fourni en retour de fonction.	
Avantages <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Peu de lignes de code ⊕ Plus lisible 	Inconvénients <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Moins rapide ⊖
Nombre de lettres minimum à écrire : 3	

Solution retenue : Les recettes de la base de données devront se compter en plusieurs dizaines de milliers. De plus, si l'utilisateur doit attendre plus de 2-3 minutes pour voir apparaître les résultats de sa recherche, il quittera probablement la page. Ainsi, le critère clé est la rapidité de l'algorithme et donc l'option 1.

Annexes

Figure 1 – Boucles natives For et While

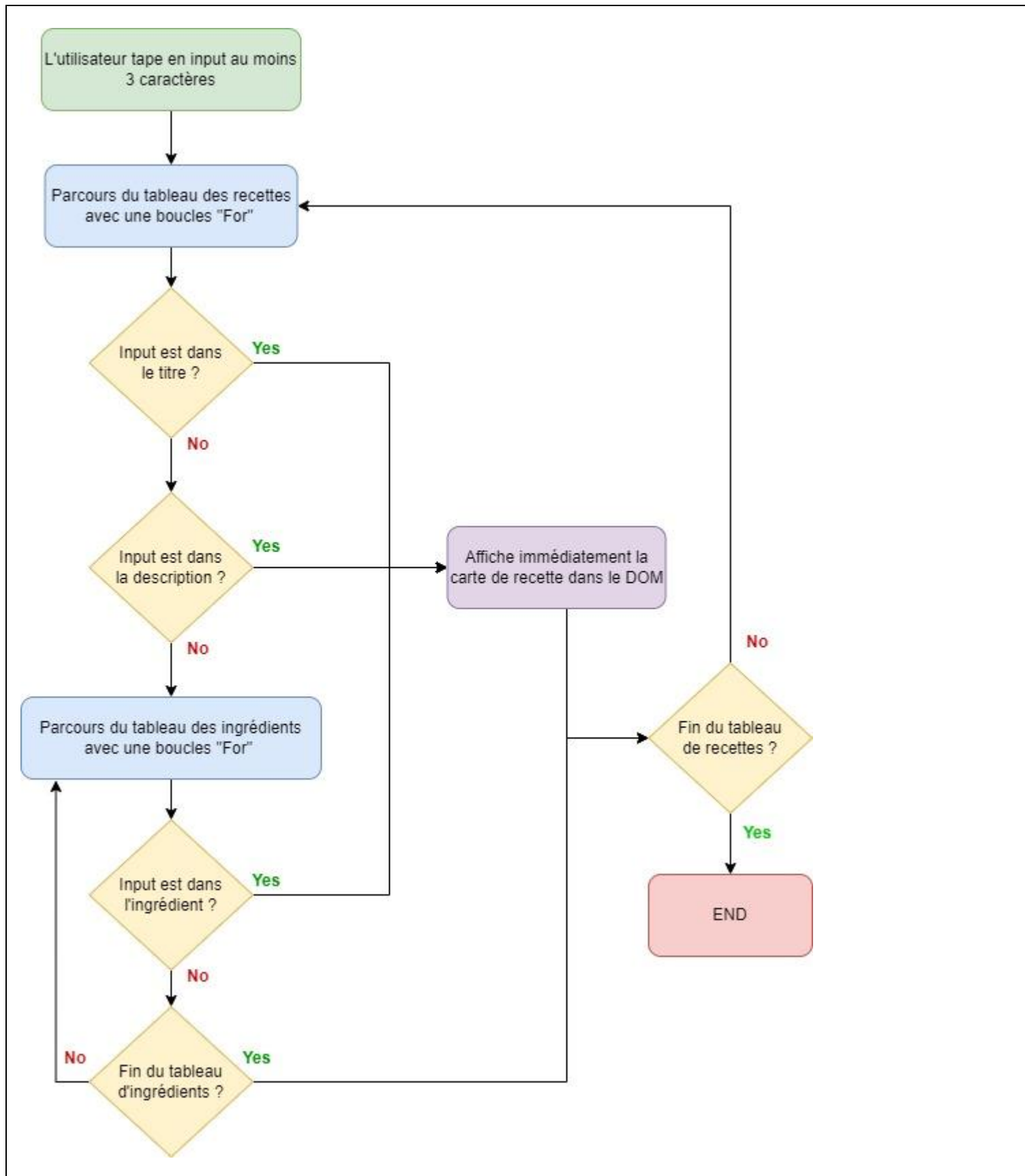


Figure 2 : Utilisation des méthodes objet « Array »

