Fiche d’investigation de fonctionnalité

Fonctionnalité : Recherche par le champs principal	**Fonctionnalité #1**
Problématique : Le but est d’afficher le plus rapidement possible les recettes dont le nom, les ingrédients, les ustensiles, les appareils ou la description correspondent à la valeur du champs.	

Option 1 : Une vérification par propriété susceptible d’être ciblée

La recherche lance 5 vérifications dans chaque recette au sein de 3 listes (ingrédients, appareils et ustensiles) et 2 chaînes de caractères (nom et description) pour établir une concordance avec la valeur du champs. Dans une boucle native, une condition composée d’opérateurs logiques OU permet d’afficher la recette lorsqu’une seule vérification est fructueuse.

Avantages	**Inconvénients**
⊕La liste de recettes n’est pas lourdement modifiée	⊖La recherche est plus lente ⊖Le code est un peu plus lourd

Recherche principale : ‘Limonade’ → 41586,6 ops/s (jsbench.me)

Création de la liste initiale : 166171,16 ops/s (jsbench.me) / 50 recettes, 1200 recettes → 2,6ms, 10,9ms (chrome)

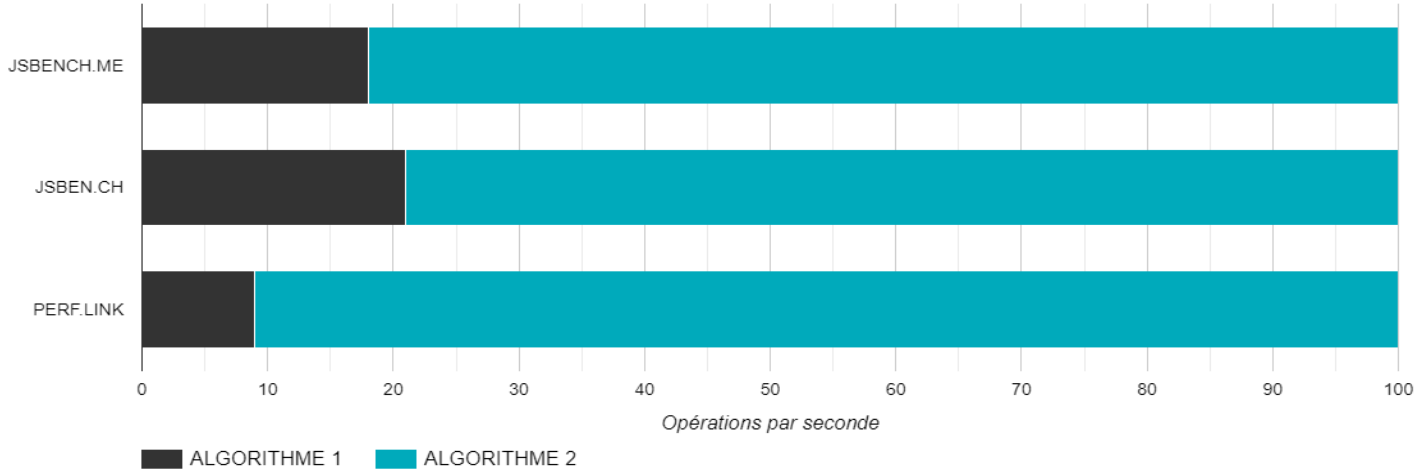
Option 2 : Une seule vérification au sein d’une chaîne de caractères

Au chargement de la page, chaque recette de la liste initiale se voit ajoutée une propriété regroupant toutes les informations susceptibles d’être ciblées par la recherche principale dans une chaîne de caractères. Ainsi, la recherche vérifie si la valeur du champs correspond au nom, aux ingrédients, ustensiles, appareils ou à la description de la recette en une fois sans jongler entre toutes les propriétés. Par ailleurs, les méthodes *forEach* et *filter* sont utilisées pour alléger la syntaxe.

Avantages	**Inconvénients**
⊕La recherche est plus rapide ⊕Le code est plus concis	⊖L’ajout de la propriété ne ralentit pas substentiellement le chargement de la page mais c’est une opération supplémentaire qui alourdit cette étape

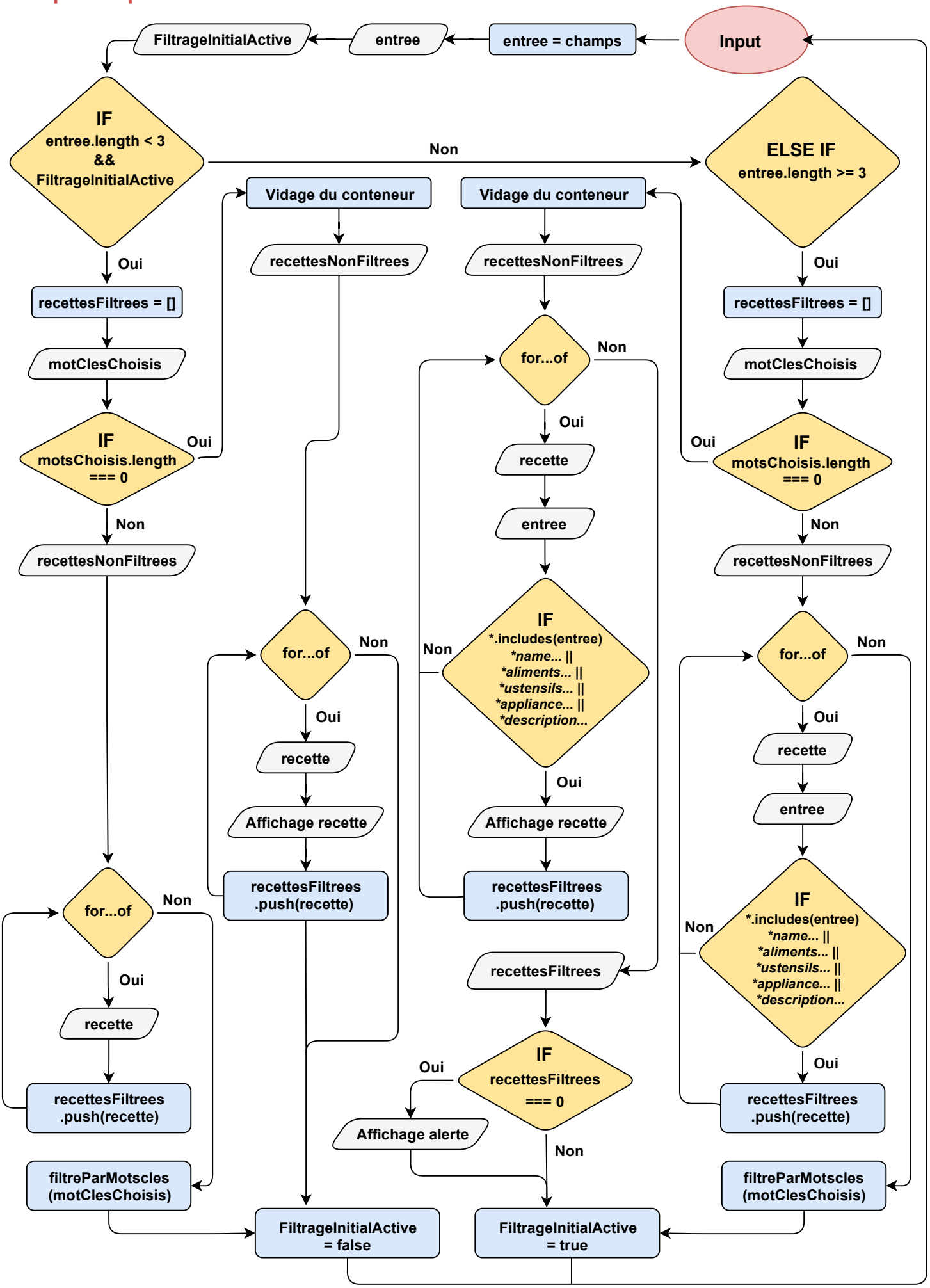
Recherche principale : ‘Limonade’ → 274929,81 ops/s (jsbench.me)

Création de la liste initiale : 20191,65 ops/s (jsbench.me) / 50 recettes, 1200 recettes → 4,1ms, 34,6ms (chrome)

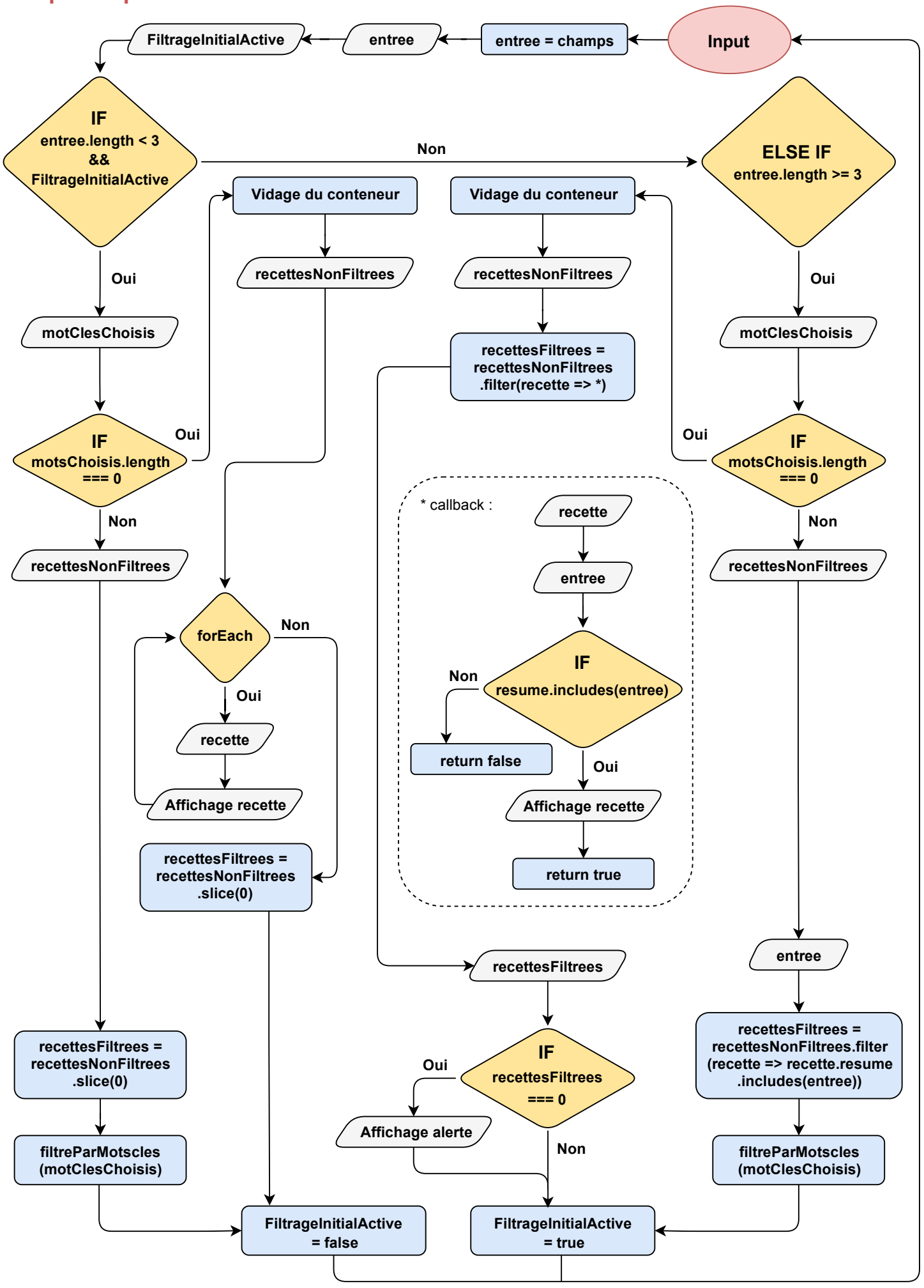


Solution retenue : option 2

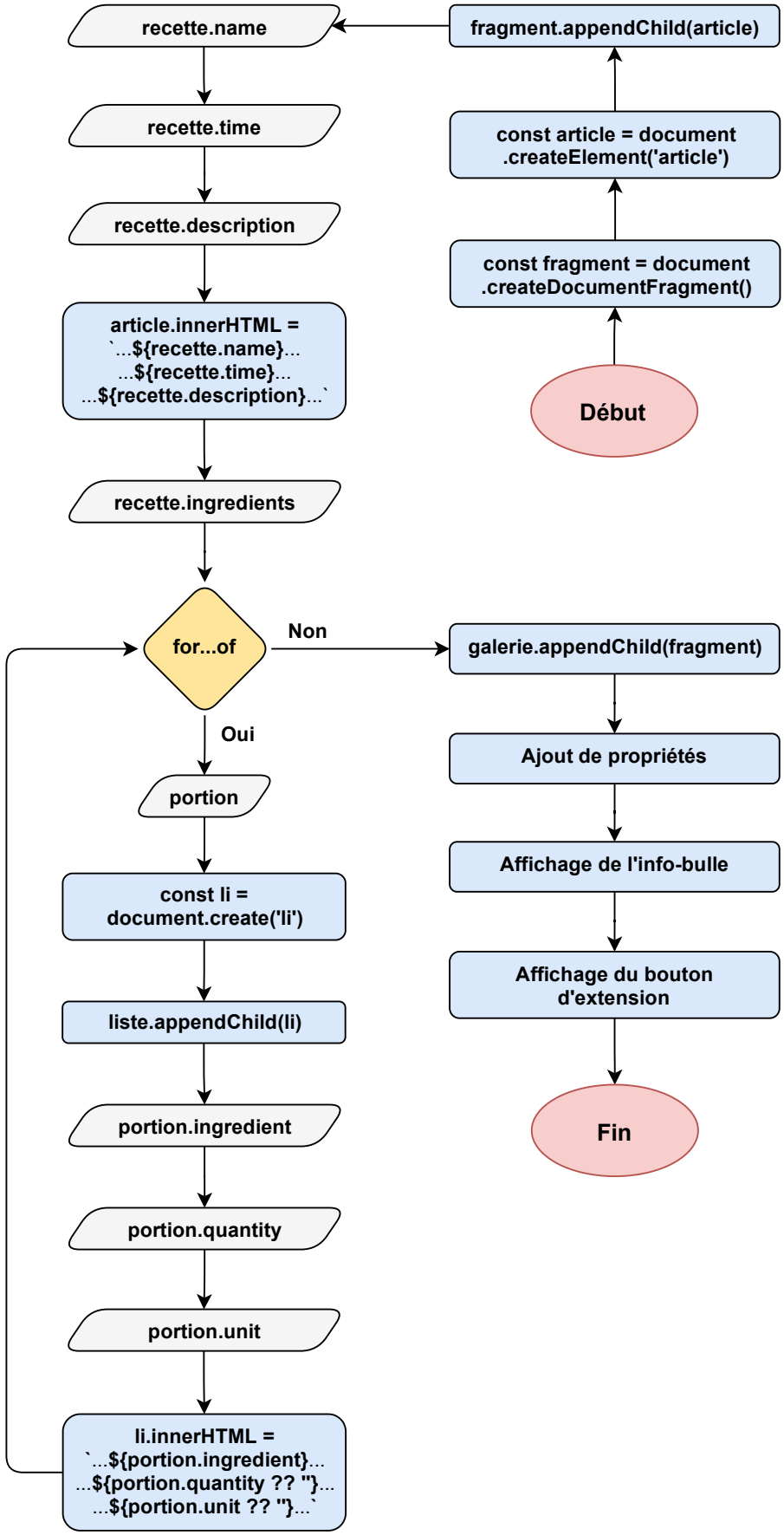
La baisse de performance au chargement de la page due à la modification de la liste de recettes est imperceptible. La vitesse de recherche qui est le critère d’évaluation rend cette option incontournable puisqu’elle est 5 à 10 fois plus performante que l’option 1 selon les outils d’évaluation. Par ailleurs, la concision du code permise par les méthodes *forEach* et *filter* rend l’algorithme plus lisible que son concurrent.



Option 1 : Une vérification par propriété susceptible d'être ciblée



Option 2 : Une seule vérification au sein d'une chaîne de caractères



Affichage de recette