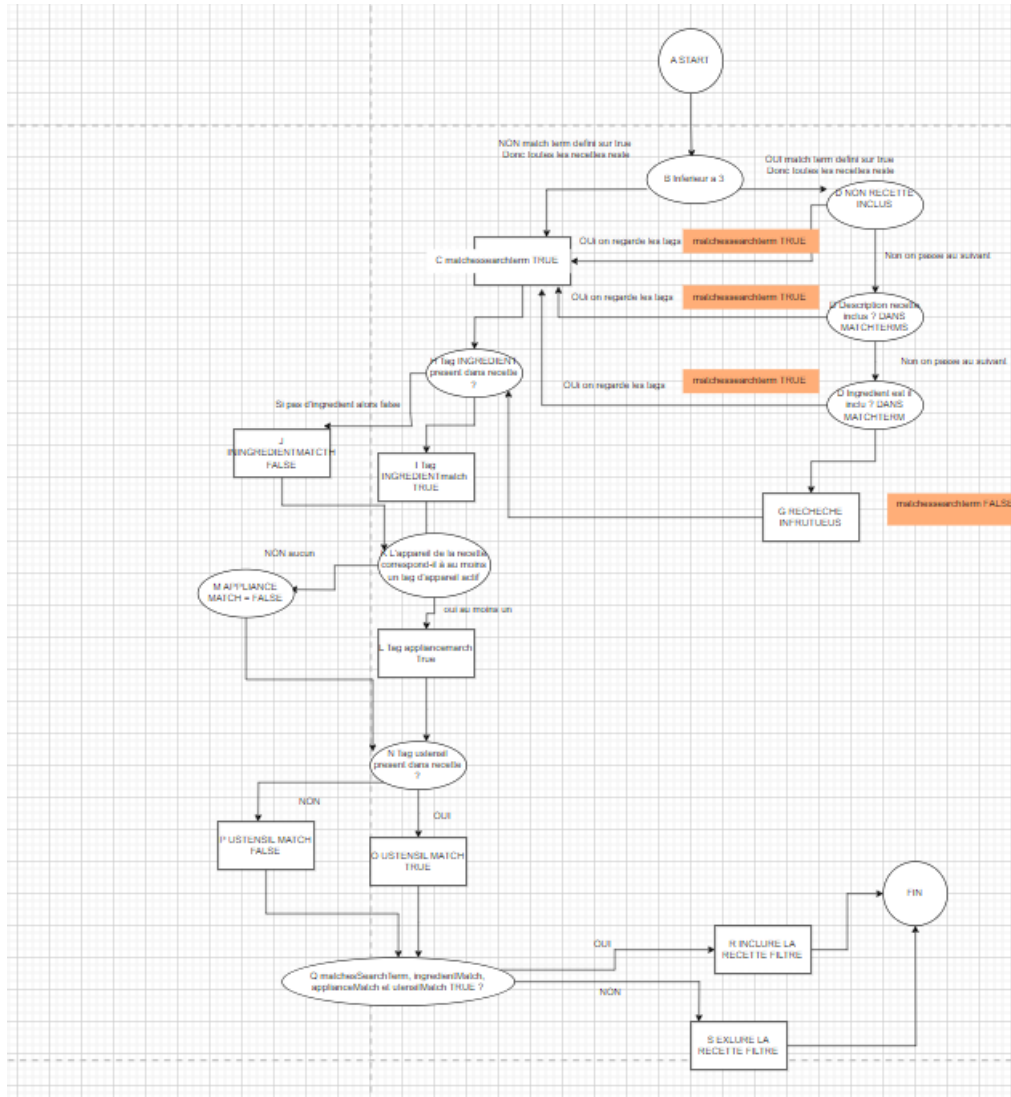


Choix de l'algorithme : Search and Tag

1 : Algorithme 1 Search and Tag :



I Effet : Filtre les recettes en utilisant la méthode filter de JavaScript, qui est chaînée avec d'autres méthodes comme includes et some.

II Fonctionnement :

Vérifie si le terme de recherche correspond à la recette (nom, description, ou ingrédients).

Vérifie la présence de tous les tags d'ingrédients dans la recette.

Vérifie la correspondance du tag d'appareil avec l'appareil de la recette.

III Efficacité :

Cette méthode est généralement plus concise et peut être plus lisible. Elle utilise des fonctions intégrées de haut niveau qui sont optimisées et peut être plus rapide sur les petits ensembles de données. Cependant, pour les gros ensembles de données, l'utilisation répétée de `some` et `every` peut être coûteuse en performance car chaque recette est vérifiée à plusieurs reprises pour chaque tag.

```

graph TD
    A((A START)) --> B((B Initialiser  
filteredRecipes comme  
un tableau vide))
    B --> C((C Convertir searchTerm  
en minuscules et stocker  
dans  
lowerCaseSearchTerm))
    C --> D((D Pour chaque recette  
Dans recipes))
    D --> E((E NON RECETTE  
INCLUS))
    D --> F((F Description recette  
inclus ? DANS  
MATCHITEMS))
    E --> G((G Recherche infructueuse))
    F --> H((H Ingredient est il  
inclus ? DANS  
MATCHTERM))
    H --> I((I La recette  
contient elle  
l'ingredient  
correspondant au tag ?))
    I --> J((J IngredientMatch =  
faux, sortir de la  
boucle))
    I --> K((K L'appareil de la recette  
correspond il a au moins un tag  
d'appareil actif ?))
    K --> L((L L'appareil de la  
recette  
correspond il au  
tag ?))
    L --> M((M Pour chaque tag  
d'ustensile actif))
    M --> N((N La recette inclut-elle  
l'ustensile  
correspondant au tag ?))
    N --> O((O UstensilMatch =  
faux, sortir de la  
boucle))
    N --> P((P matchesSearchTerm,  
ingredientMatch,  
appareilMatch et  
ustensilMatch sont-ils tous  
vrais ?))
    P --> Q((Q Ajouter la recette a  
filteredRecipes))
    Q --> R((R Retourner  
filteredRecipes))
    R --> S((S FIN))
    G --> D
    H --> G
    I --> G
    J --> D
    K --> D
    L --> D
    M --> D
    N --> D
    O --> D
    P --> D
    Q --> D
    R --> D
    S --> D
    T --> D
    U --> D
    V --> D
    W --> D
    X --> D
    Y --> D
    Z --> D
    AA --> D
    AB --> D
    AC --> D
    AD --> D
    AE --> D
    AF --> D
    AG --> D
    AH --> D
    AI --> D
    AJ --> D
    AK --> D
    AL --> D
    AM --> D
    AN --> D
    AO --> D
    AP --> D
    AQ --> D
    AR --> D
    AS --> D
    AT --> D
    AU --> D
    AV --> D
    AW --> D
    AX --> D
    AY --> D
    AZ --> D
    BA --> D
    BB --> D
    BC --> D
    BD --> D
    BE --> D
    BF --> D
    BG --> D
    BH --> D
    BI --> D
    BJ --> D
    BK --> D
    BL --> D
    BM --> D
    BN --> D
    BO --> D
    BP --> D
    BQ --> D
    BR --> D
    BS --> D
    BT --> D
    BU --> D
    BV --> D
    BW --> D
    BX --> D
    BY --> D
    BZ --> D
    CA --> D
    CB --> D
    CC --> D
    CD --> D
    CE --> D
    CF --> D
    CG --> D
    CH --> D
    CI --> D
    CJ --> D
    CK --> D
    CL --> D
    CM --> D
    CN --> D
    CO --> D
    CP --> D
    CQ --> D
    CR --> D
    CS --> D
    CT --> D
    CU --> D
    CV --> D
    CW --> D
    CX --> D
    CY --> D
    CZ --> D
    DA --> D
    DB --> D
    DC --> D
    DD --> D
    DE --> D
    DF --> D
    DG --> D
    DH --> D
    DI --> D
    DJ --> D
    DK --> D
    DL --> D
    DM --> D
    DN --> D
    DO --> D
    DP --> D
    DQ --> D
    DR --> D
    DS --> D
    DT --> D
    DU --> D
    DV --> D
    DW --> D
    DX --> D
    DY --> D
    DZ --> D
    EA --> D
    EB --> D
    EC --> D
    ED --> D
    EE --> D
    EF --> D
    EG --> D
    EH --> D
    EI --> D
    EJ --> D
    EK --> D
    EL --> D
    EM --> D
    EN --> D
    EO --> D
    EP --> D
    EQ --> D
    ER --> D
    ES --> D
    ET --> D
    EU --> D
    EV --> D
    EW --> D
    EX --> D
    EY --> D
    EZ --> D
    FA --> D
    FB --> D
    FC --> D
    FD --> D
    FE --> D
    FF --> D
    FG --> D
    FH --> D
    FI --> D
    FJ --> D
    FK --> D
    FL --> D
    FM --> D
    FN --> D
    FO --> D
    FP --> D
    FQ --> D
    FR --> D
    FS --> D
    FT --> D
    FU --> D
    FV --> D
    FW --> D
    FX --> D
    FY --> D
    FZ --> D
    GA --> D
    GB --> D
    GC --> D
    GD --> D
    GE --> D
    GF --> D
    GG --> D
    GH --> D
    GI --> D
    GJ --> D
    GK --> D
    GL --> D
    GM --> D
    GN --> D
    GO --> D
    GP --> D
    GQ --> D
    GR --> D
    GS --> D
    GT --> D
    GU --> D
    GV --> D
    GW --> D
    GX --> D
    GY --> D
    GZ --> D
    HA --> D
    HB --> D
    HC --> D
    HD --> D
    HE --> D
    HF --> D
    HG --> D
    HH --> D
    HI --> D
    HJ --> D
    HK --> D
    HL --> D
    HM --> D
    HN --> D
    HO --> D
    HP --> D
    HQ --> D
    HR --> D
    HS --> D
    HT --> D
    HU --> D
    HV --> D
    HW --> D
    HX --> D
    HY --> D
    HZ --> D
    IA --> D
    IB --> D
    IC --> D
    ID --> D
    IE --> D
    IF --> D
    IG --> D
    IH --> D
    II --> D
    IJ --> D
    IK --> D
    IL --> D
    IM --> D
    IN --> D
    IO --> D
    IP --> D
    IQ --> D
    IR --> D
    IS --> D
    IT --> D
    IU --> D
    IV --> D
    IW --> D
    IX --> D
    IY --> D
    IZ --> D
    JA --> D
    JB --> D
    JC --> D
    JD --> D
    JE --> D
    JF --> D
    JG --> D
    JH --> D
    JI --> D
    JJ --> D
    JK --> D
    JL --> D
    JM --> D
    JN --> D
    JO --> D
    JP --> D
    JQ --> D
    JR --> D
    JS --> D
    JT --> D
    JU --> D
    JV --> D
    JW --> D
    JX --> D
    JY --> D
    JZ --> D
    KA --> D
    KB --> D
    KC --> D
    KD --> D
    KE --> D
    KF --> D
    KG --> D
    KH --> D
    KI --> D
    KJ --> D
    KK --> D
    KL --> D
    KM --> D
    KN --> D
    KO --> D
    KP --> D
    KQ --> D
    KR --> D
    KS --> D
    KT --> D
    KU --> D
    KV --> D
    KW --> D
    KX --> D
    KY --> D
    KZ --> D
    LA --> D
    LB --> D
    LC --> D
    LD --> D
    LE --> D
    LF --> D
    LG --> D
    LH --> D
    LI --> D
    LJ --> D
    LK --> D
    LL --> D
    LM --> D
    LN --> D
    LO --> D
    LP --> D
    LQ --> D
    LR --> D
    LS --> D
    LT --> D
    LU --> D
    LV --> D
    LW --> D
    LX --> D
    LY --> D
    LZ --> D
    MA --> D
    MB --> D
    MC --> D
    MD --> D
    ME --> D
    MF --> D
    MG --> D
    MH --> D
    MI --> D
    MJ --> D
    MK --> D
    ML --> D
    MM --> D
    MN --> D
    MO --> D
    MP --> D
    MQ --> D
    MR --> D
    MS --> D
    MT --> D
    MU --> D
    MV --> D
    MW --> D
    MX --> D
    MY --> D
    MZ --> D
    NA --> D
    NB --> D
    NC --> D
    ND --> D
    NE --> D
    NF --> D
    NG --> D
    NH --> D
    NI --> D
    NJ --> D
    NK --> D
    NL --> D
    NM --> D
    NN --> D
    NO --> D
    NP --> D
    NQ --> D
    NR --> D
    NS --> D
    NT --> D
    NU --> D
    NV --> D
    NW --> D
    NX --> D
    NY --> D
    NZ --> D
    OA --> D
    OB --> D
    OC --> D
    OD --> D
    OE --> D
    OF --> D
    OG --> D
    OH --> D
    OI --> D
    OJ --> D
    OK --> D
    OL --> D
    OM --> D
    ON --> D
    OO --> D
    OP --> D
    OQ --> D
    OR --> D
    OS --> D
    OT --> D
    OU --> D
    OV --> D
    OW --> D
    OX --> D
    OY --> D
    OZ --> D
    PA --> D
    PB --> D
    PC --> D
    PD --> D
    PE --> D
    PF --> D
    PG --> D
    PH --> D
    PI --> D
    PJ --> D
    PK --> D
    PL --> D
    PM --> D
    PN --> D
    PO --> D
    PP --> D
    PQ --> D
    PR --> D
    PS --> D
    PT --> D
    PU --> D
    PV --> D
    PW --> D
    PX --> D
    PY --> D
    PZ --> D
    QA --> D
    QB --> D
    QC --> D
    QD --> D
    QE --> D
    QF --> D
    QG --> D
    QH --> D
    QI --> D
    QJ --> D
    QK --> D
    QL --> D
   
```

II Fonctionnement :

Utilise une boucle interne pour vérifier la correspondance du terme de recherche dans les ingrédients si nécessaire.

Vérifie chaque tag d'ingrédient, d'appareil et d'ustensile pour chaque recette.

III Efficacité : Cette méthode offre un contrôle plus fin sur le processus de filtrage et peut être plus efficace si le terme de recherche est couramment recherché

Pourquoi avoir choisi l'algorithme Search and tag ?

1 test de vitesse :

Formule pour tester 100 fois dans console chrome :

```
let nombreIterations = 100;
let tempsTotal = 0;

for (let i = 0; i < nombreIterations; i++) {
  let t0 = performance.now();

  // Simuler une saisie dans le champ de texte
  let input = document.querySelector('input[type="text"]'); // Utilisez le
  sélecteur approprié pour votre champ de saisie
  input.value = "hou"; // Définissez la valeur de saisie pour la recherche
  input.dispatchEvent(new Event('input')); // Déclencher l'événement input
  pour simuler la saisie utilisateur

  let t1 = performance.now();
  tempsTotal += t1 - t0;
  console.log(`Test ${i}: ${t1 - t0} ms`);
}

console.log(`Temps d'exécution moyen : ${tempsTotal / nombreIterations} ms`);
```

1 Algorithme Filtre

Le temps d'exécution moyen est toujours entre 0.8 ms 1 ms

Test 100 fois :

ES PETITS PLATS

CHERCHEZ PARMIS PLUS DE 1500 RECETTES

DU QUOTIDIEN, SIMPLES ET DÉLICIEUSES

hou

Ingrédients

Appareils

Ustensiles

1 RECETTES

30 min

Houmous Express

Recette

Prendre les pois chiches, les mettre dans le mixer avec de l'huile d'olive, ajouter le jus des 2 citrons et du paprika selon le goût.

DevTools is now available in French!

Always match Chrome's language

Switch DevTools to French

Don't show again

Filter

No Issues 4 2 hidden

rechercheboulco.js:17

Recherche en cours pour : hou

rechercheboulco.js:25

FiltrageDesRecettes: 0.05615234375 ms

rechercheboulco.js:27

Nombre de recettes après filtrage : 1

Test 99: VM96:14 0.700000001175871 ms

Temps VM96:17 d'exécution moyen : 0.8739999999664724 ms

undefined

2 Algorithme Boucle

Test sur 100 fois avec chrome temps moyen sur 100 fois 1 a 1.2:

ES PETITS PLATS

CHERCHEZ PARMIS PLUS DE 1500 RECETTES

DU QUOTIDIEN, SIMPLES ET DÉLICIEUSES

hou

Ingrédients

Appareils

Ustensiles

1 RECETTES

30 min

Houmous Express

Recette

Prendre les pois chiches, les mettre dans le mixer avec de l'huile d'olive, ajouter le jus des 2 citrons et du paprika selon le goût.

Ingrédients

Pois chiches	Ail
1 boites	1 gousses
Citron	Huile d'olive
2	
Paprika	

DevTools is now available in French!

Always match Chrome's language

Switch DevTools to French

Don't show again

Filter

4 Issues: 4

R rechercheboulco.js:17

Recherche en cours pour : hou

F rechercheboulco.js:25

FiltrageDesRecettes: 0.052978515625 ms

N rechercheboulco.js:27

Nombre de recettes après filtrage : 1

Test 99: VM1060:14 1.0999999999627471 ms

Temps VM1060:17 d'exécution moyen : 1.1219999999894172 ms

undefined

Même si les 2 font très bien le travail la fonction Filtre un est plus en adéquation avec le codage moderne et performe plus pour le green code de plus elle est légèrement plus rapide.

Cependant la fonction Boucle sera peut etre plus precise avec plus de recettes il sera intéressant de retester notamment la vitesse du site avec la totalité des recettes.

Aujourd'hui la fonction filtre remporte le test et de performance.