***PROJET DE GESTION D’UNE CAVE A VIN***



**Table des matières**

[1 - Cahier des charges 3](#_Toc20841)

[2 – Maquette de présentation 4](#_Toc20842)

[3 – Utilisation du programme de Gestion des vins 5](#_Toc20843)

[3.1 L’onglet ‘Catalogue des vins’ 6](#_Toc20844)

[3.1.1 Comment saisir un nouveau vin 7](#_Toc20845)

[3.1.2 Comment apporter des modification sur un vin 9](#_Toc20846)

[3.1.3 Comment supprimer un vin 10](#_Toc20847)

[3.2.1 Gestion du tableau ‘Pays’ 12](#_Toc20849)

[3.2.2 Gestion du tableau ‘Région’ 15](#_Toc20850)

[3.2.3 Gestion du tableau ‘Appellation’ 17](#_Toc20851)

[3.2.4 Gestion du tableau ‘Couleur’ 18](#_Toc20852)

[DOSSIER TECHNIQUE 23](#_Toc20854)

[4 - Schéma de la base de données 24](#_Toc20855)

[5 – Les tables 25](#_Toc20856)

[5.1 La structure des tables 27](#_Toc20857)

[5.1.1 La table « VIN » 27](#_Toc20858)

[5.1.2 La table « REGION » 28](#_Toc20859)

[5.1.3 La table « PAYS » 29](#_Toc20860)

[5.1.4 La table « APPELLATION » 30](#_Toc20861)

[5.1.5 La table « COULEUR » 31](#_Toc20862)

[5.2 L’accès aux tables 33](#_Toc20864)

[5.3 Syntaxe pour accéder aux données dans les tables 34](#_Toc20865)

[5.4 Les ‘clés’ des tables 39](#_Toc20866)

[6 – Le Programme 40](#_Toc20867)

[6.1 L’emploi des fichiers JavaScript 42](#_Toc20869)

[6.1.1 Analyse du fichier init\_api.js 42](#_Toc20870)

[7 - Test 49](#_Toc20872)

## **1 - Cahier des charges**

Un client nous a commandé une application qui lui permettra de gérer sa cave. Il voudra gérer son stock et gérer aussi les accords mets/vins.

Chaque vin appartient à un pays, une région, une appellation et un cépage sous la forme de références. Un vin a une couleur mais une appellation peut avoir plusieurs couleurs de vin.

Un vin peut s’accorder avec plusieurs mets et inversement. Le gestionnaire de la cave peut gérer les références, les accords mets/vins, les stocks et peut consulter les événements en rapport avec la dégustation d’un vin.

Le sommelier peut gérer les accords mets/vins et les stocks. Un service distant, web-service, doit permettre de consulter les stocks, les accords mets/vins et les événements associés aux dégustations.

## **2 – Maquette de présentation**

La maquette ci-dessous donne une idée de la présentation du site de gestion d’une cave à vin.



# 3 – Utilisation du programme de Gestion des vins

Ce programme permet la gestion d’une cave à vin. La page d’accueil se présente sous la forme suivante :



La barre de navigation est constituée de 3 onglets :

* Accueil
* Catalogue des vins
* Autres gestionnaires

###### **3.1 L’onglet ‘Catalogue des vins’**

En cliquant sur cette onglet on accède à l’ensemble des vins répertoriés dans cet application comme le montre la saisie d’écran ci-dessous :



On retrouve la dénomination des vins sous forme d’un tableau constitué de plusieurs colonnes.

La première colonne « Code Vin » est le code généré par l’application au fur et à mesure de la saisie des vins. Ce code sera incrémenté automatiquement.

La deuxième colonne « Nom du vin » contient le nom du vin. Ce vin sera saisie au moment de sa création dans l’application.

La troisième colonne « Région » indique l’origine du vin. La région d’origine sera choisi au moment de la création du vin dans l’application.

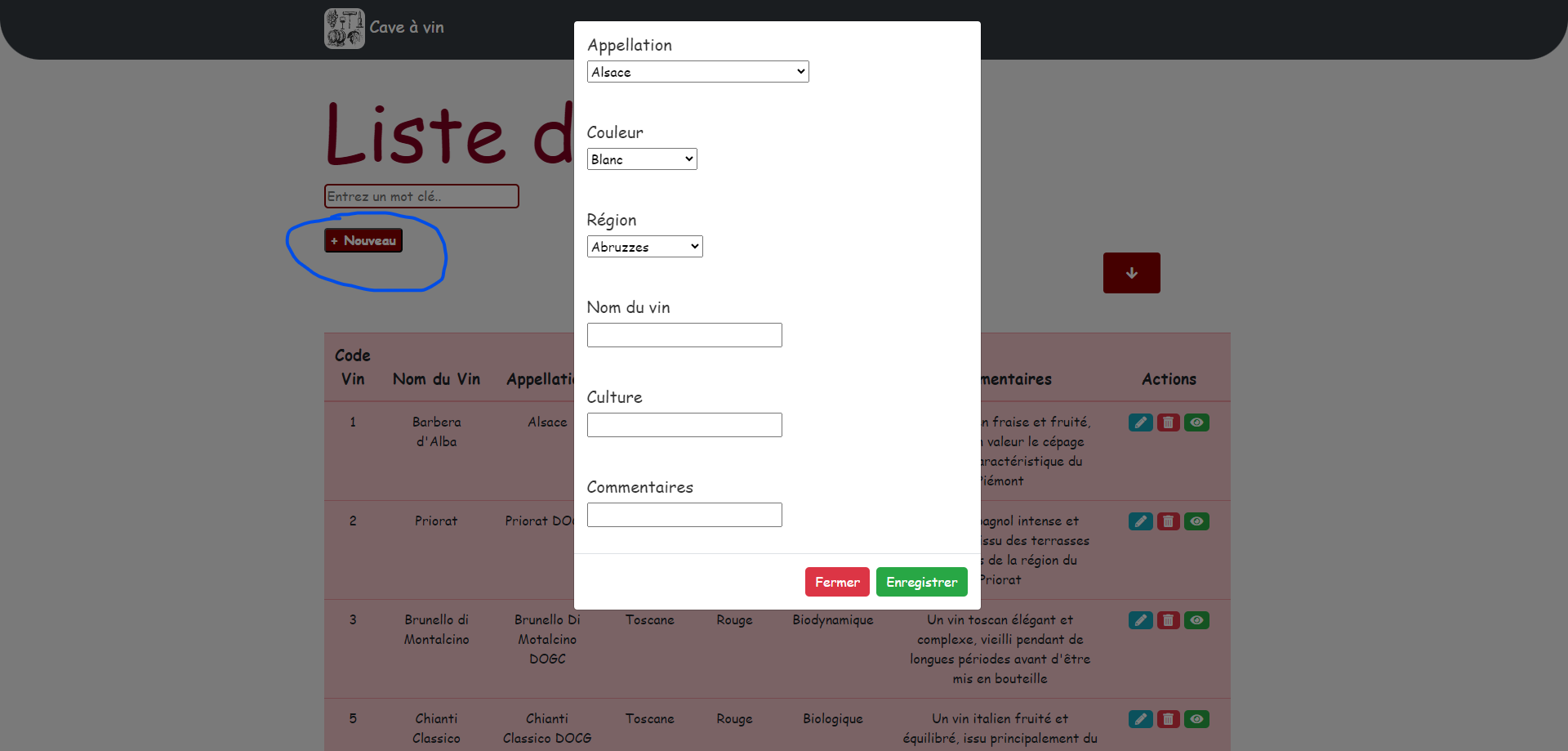
La quatrième colonne « Couleur » donne le couleur du vin. Là encore, la couleur sera choisi au moment de la création du vin dans l’application.

La cinquième colonne « Culture » permet d’ajouter, si besoin, des précisions sur le type de culture.

La sixième colonne « Commentaires » permet de mettre des précisions que l’on souhaite avoir à propos du vin.

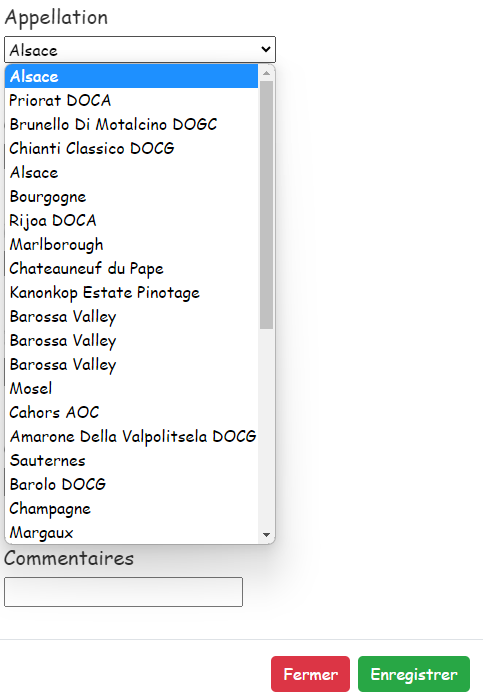
##### 3.1.1 Comment saisir un nouveau vin

A partir de la page « Liste des vins » (accessible en cliquant sur ‘Catalogue des vins’ dans la barre de navigation), cliquez sur le bouton « +Nouveau » :



Il suffit alors de renseigner les différents champs contenus dans la fenêtre. Dans le champ ‘vin’ on saisira le nom du vin que l’on souhaite ajouter dans l’application.

Pour les champs ‘Appellation’, ‘Région’ et ‘Couleur’, le fait de cliquer sur la petite flèche présente en dessous de chaque champ affichera une liste. Il suffira de faire dérouler la liste jusqu’à la dénomination qui nous intéresse et de cliquer dessus pour la sélectionner comme le montre la saisie d’écran.



Pour terminer la saisie, cliquez sur « Enregistrer ». Le nouveau ‘vin’ est maintenant enregistré et présent dans la liste.

Remarque importante :

La saisie d’un nouveau vin est conditionnée au renseignement préalable de certaines tables de l’application. Les tableaux « Pays », « Région », « Appellation » et « Couleur » devront être renseignés avant la saisie d’un nouveau vin.

Cette partie sera abordée dans le chapitre 2.2 de la présente notice d’utilisation.

Une fois un vin ajouté, une fenêtre apparaît comme suit :



L’utilisateur est à présent invité à cliquer sur la flèche afin d’y constater le vin fraîchement ajouté tout en bas de la page :

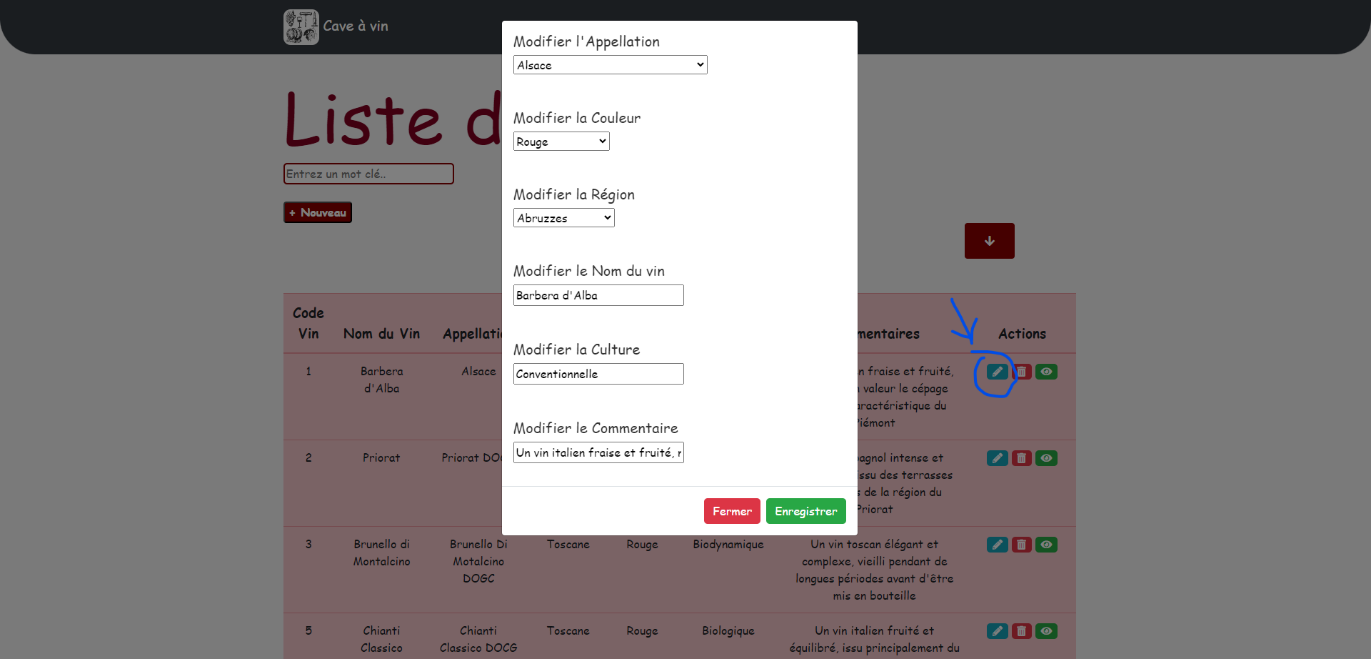


##### 3.1.2 Comment apporter des modification sur un vin

A partir de la page « La gestion des vins » (accessible en cliquant sur ‘Catalogue des vins’ dans la barre de navigation), il y a 3 boutons en face de chaque ligne contenant le nom d’un vin.

Cliquez sur le bouton représentant un crayon : 

Une fenêtre s’ouvre :

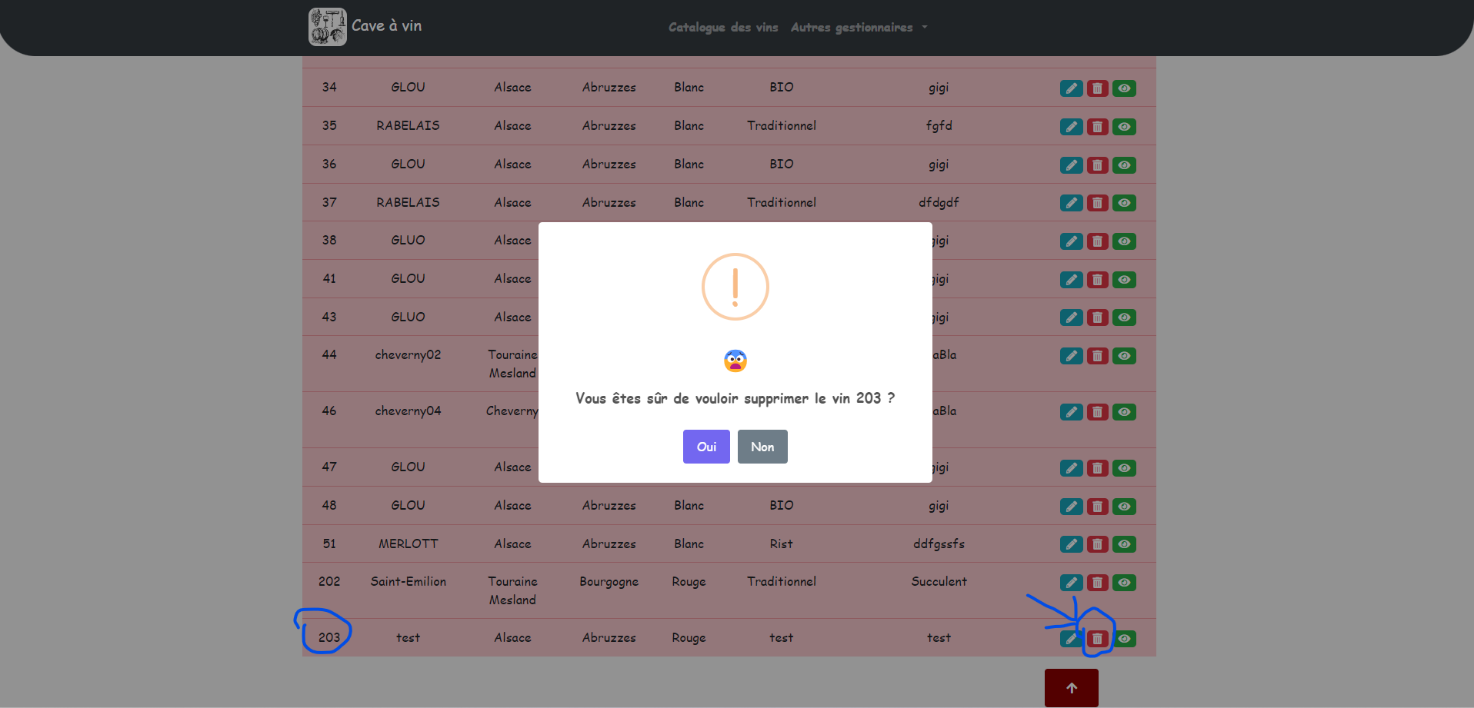


Apporter les modifications désirées et cliquez sur le bouton « Enregistrer ». La modification

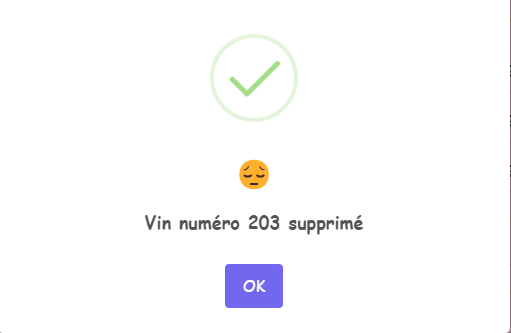
est alors faîte.

3.1.3 Comment supprimer un vin

A partir de la page « La gestion des vins » (accessible en cliquant sur ‘Catalogue des vins’ dans la barre de navigation), il y a 3 boutons en face de chaque ligne contenant le nom d’un vin.



Le message suivant apparaît :



Cliquez sur le bouton «OUI ». La suppression est alors effectuée. Si l’on ne souhaite pas effectuer la suppression il suffit de cliquer sur le bouton « NON ».

###### **3.2 L’onglet ‘Autres gestionnaires »**

Comme abordé à la fin du chapitre 2.2.1 de la présente notice, il est important de procéder aux renseignements de certaines tables avant la saisie d’un nouveau vin.

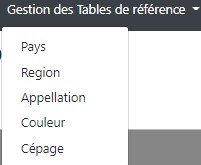
Pour cela il est nécessaire d’aller sur l’onglet ‘Gestion des tables de référence’ présent dans la barre de navigation.

L’action de cliquer sur cet onglet ouvre une liste ou apparaît toutes les tables nécessaires au fonctionnement de l’application.



3.2.1 Gestion du tableau ‘Pays’

Avant toute saisie d’un nouveau vin, la table ‘Pays’ doit être renseignée. Pour cela il suffit de cliquer sur ‘Pays’ présent dans la liste comme montré ci-dessous :

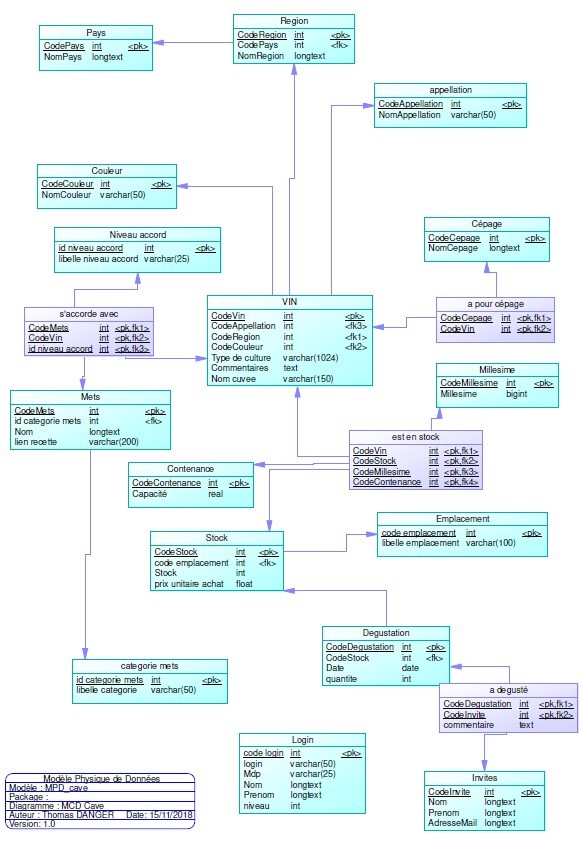


L’action de cliquer sur ‘Pays’ va ouvrir une nouvelle page qui ressemblera à celle vu pour la gestion des vins. A savoir que ‘Pays’ ainsi que tous les autres gestionnaires auront exactement le même fonctionnement que la gestion des vins. Fonctionnement abordé précédemment.

## **DOSSIER TECHNIQUE**

## **4 - Schéma de la base de données**

Le schéma ci-dessous est le M.C.D (Modèle Conceptuel des données) issu de l’analyse du projet avec la méthode « MERISE » qui est l’acronyme pour « Méthode d’étude et de réalisation informatique pour les systèmes d’entreprise ».



Le M.C.D. va mettre en évidence les relations existantes entrent les différentes entités.

Ainsi, les tables qui seront dans un premier temps utilisées sont les tables :

* PAYS
* REGION
* APPELLATION
* COULEUR
* VIN

On remarque que la table vin est générée en faisant appel aux contenus de nombreuses autres tables.

## **5 – Les tables**

Les tables seront consultées à partir d’une API (Application Programming Interface ou Interface de programmation d’application en français).

Concrètement, ce terme désigne un ensemble de protocoles à travers lequel un site web ou un logiciel met tout ou partie de sa **base de données** à la disposition des utilisateurs. Cette interface de programmation constitue, entre autres, une sorte de portail permettant d'accéder et d'interagir avec les fonctionnalités d'une application existante.

Il existe deux types d’API :

* les API SOAP (Simple Object Access Protocol).

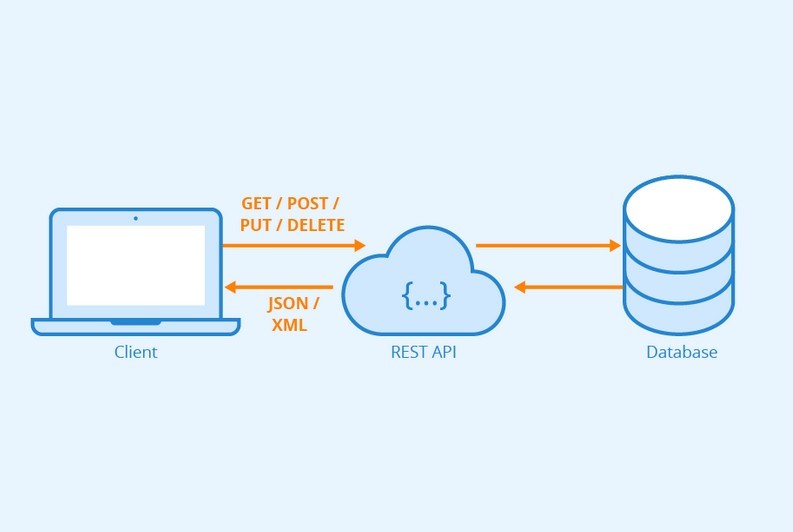
Les **API** qui suivent un protocole SOAP transmettent leurs requêtes sous format XML. Il s'agit d'un ancien protocole d'accès dont l'usage peut s'avérer assez encombrant.

* les API REST (Representationnal State Transfert).

les **APIs** basés sur l'architecture REST, appelés API RESTful, sont beaucoup plus flexibles et rapides que celles utilisant le protocole SOAP.

Comment fonctionne une API REST ?

Comme le montre le schéma ci-dessous un client va faire des requêtes AJAX (Asynchronous JavaSripts And XML) de type « GET/POST/PUT et DELETE » à l’API qui va consulter la « BDD » (base de données). La BBD retournera la réponse à l’API qui à son tour la renverra au client.



La syntaxe « GET » permet de lire les données contenues dans la BDD.

La syntaxe « POST » permet d’écrire une donnée dans la BDD.

La syntaxe « PUT » permet de modifier la donnée dans la BDD.

Enfin, la syntaxe « DELETE » va effacer la donnée de la BDD.

En règle générale, on appel « CRUD » (Create Read Update Delete) l’ensemble de l’utilisation des syntaxes GET/POST/PUT/DELEDE.

Create : POST

Read : GET

Update : PUT

Delete : DELETE

### 5.1 La structure des tables

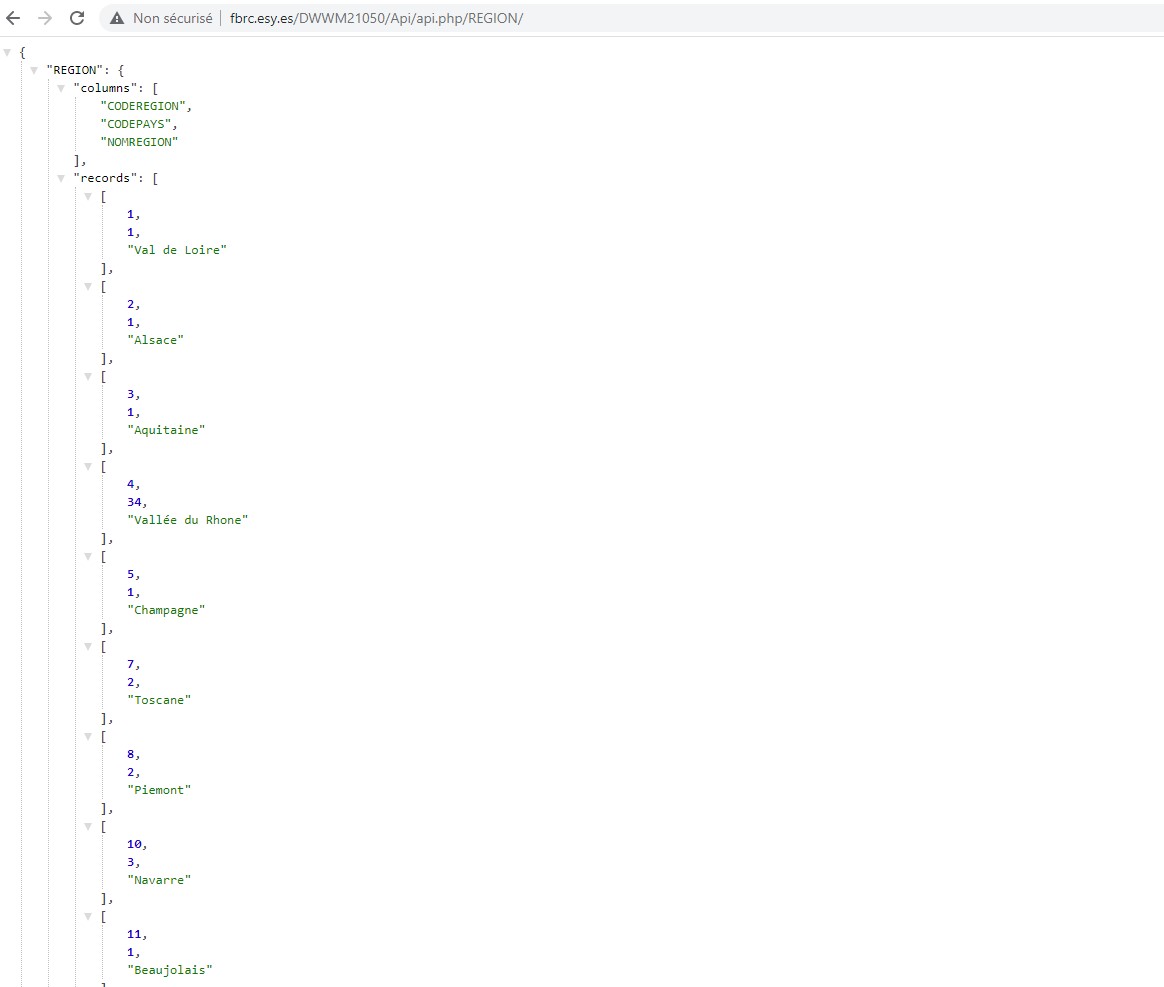
#### 5.1.1 La table « VIN »

La table ‘VIN’ se présente sous la forme suivante :



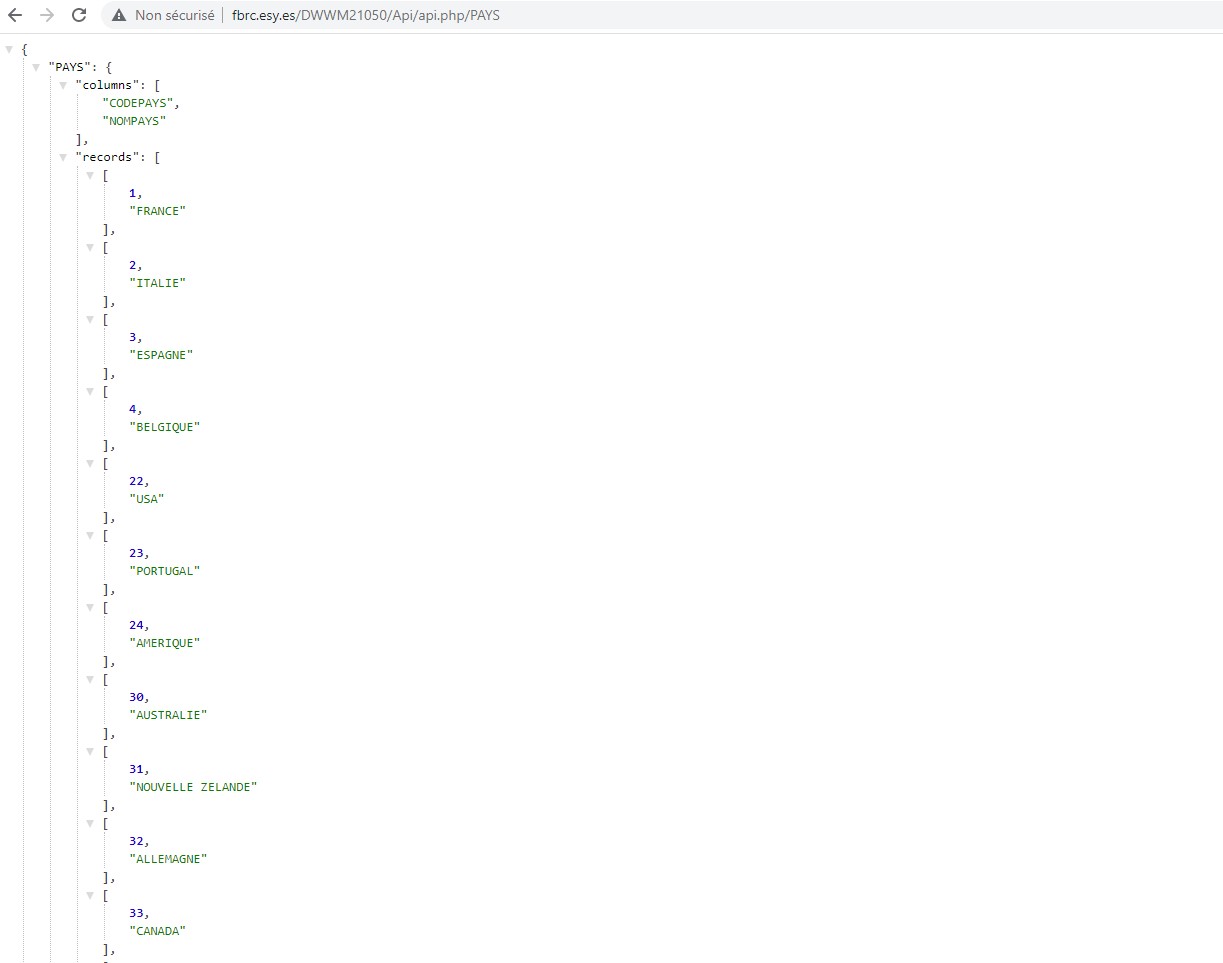
#### 5.1.2 La table « REGION »

La table ‘REGION’ se présente sous la forme suivante :



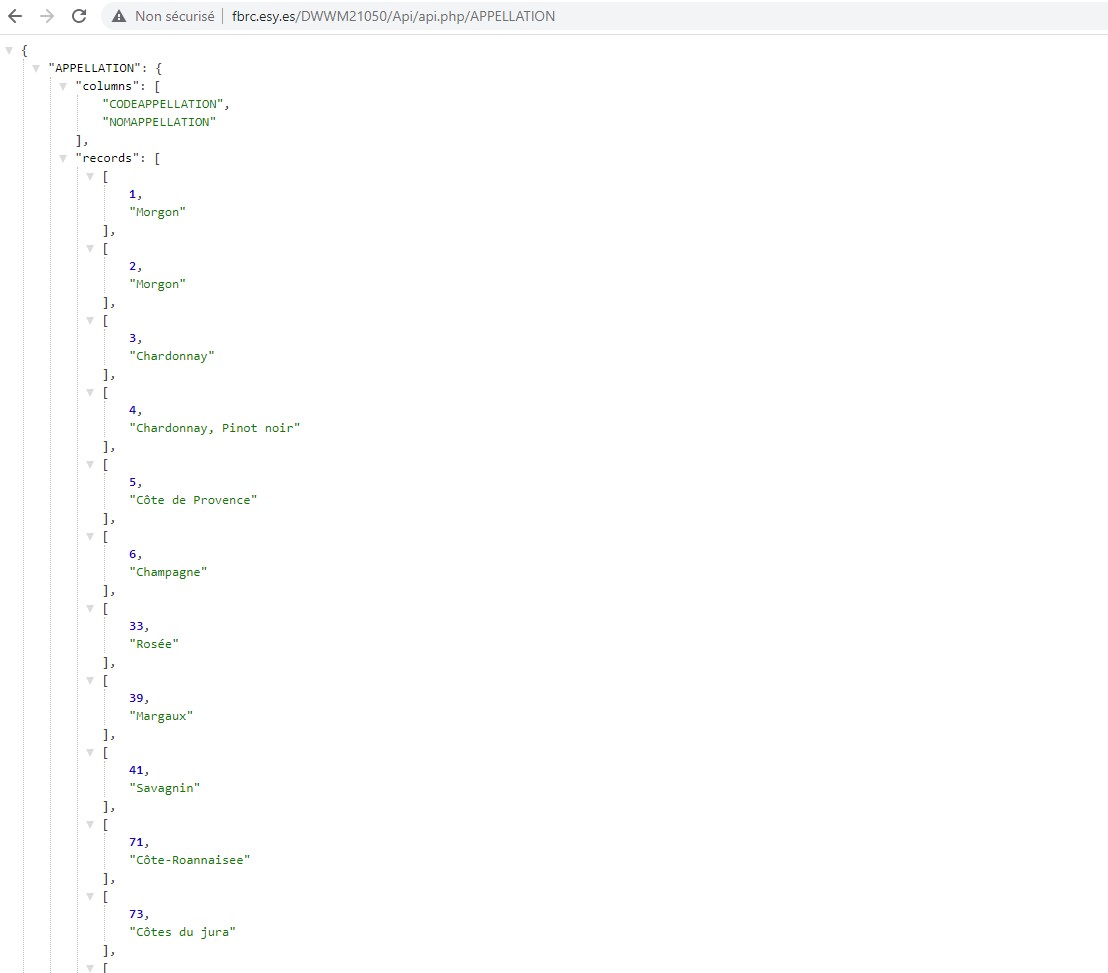
#### 5.1.3 La table « PAYS »

La table ‘PAYS’ se présente sous la forme suivante :



#### 5.1.4 La table « APPELLATION »

La table ‘APPELLATION’ se présente sous la forme suivante :



#### 5.1.5 La table « COULEUR »

La table ‘COULEUR’ se présente sous la forme suivante :

### 5.2 L’accès aux tables

Les tables sont accessibles à partir de l’url suivante :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/>

A laquelle il faut ajouter le nom de la table que l’on souhaite consulter (en majuscule).

Par exemple, pour consulter la table ‘PAYS’ on renseignera l’url suivante :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/PAYS>

Pour consulter la table ‘REGION’ on renseignera l’url suivante :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/REGION>

Pour consulter la table ‘APPELLATION’ on renseignera l’url suivante :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/APPELLATION>

Pour consulter la table ‘COULEUR’ on renseignera l’url suivante :

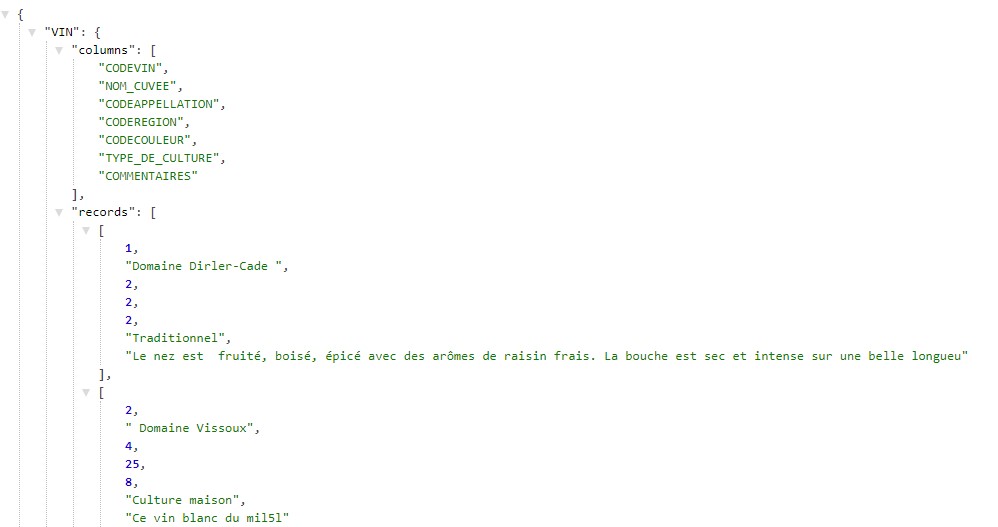
<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/COULEUR>

Pour consulter la table ‘VIN’ on renseignera l’url suivante :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/VIN>

### 5.3 Syntaxe pour accéder aux données dans les tables

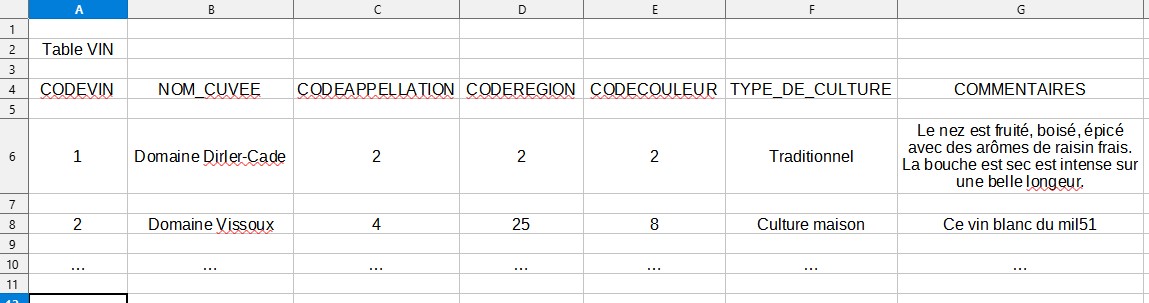
Ci-dessous un extrait de la table ‘VIN’ :



La table ‘VIN’ est constituée de plusieurs « colonnes » comme ‘CODEVIN’, ‘NOM\_CUVEE’,

‘CODEAPPELLATION’, ‘CODEREGION’….

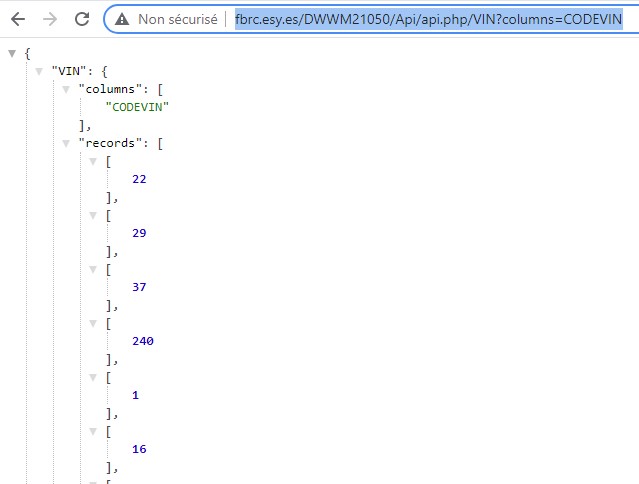
On pourrait apparenter cette table ‘VIN’ à une page d’un tableur qui aurait la structure suivante :

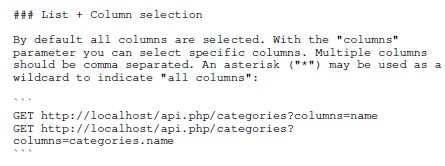


Ainsi, pour accéder à la colonne ‘CODEVIN’ de la table ‘VIN’, la syntaxe est :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/VIN?columns=CODEVIN>

On obtient alors ceci :

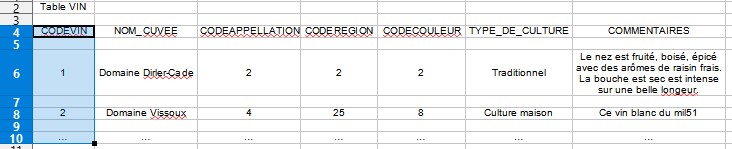




Extrait de la page 5 de la documentation de l’API - Documentation\_comment\_utiliser\_API.pdf Par analogie, c’est un peu comme si on avait sélectionné que la colonne ‘CODEVIN’ de notre

tableur

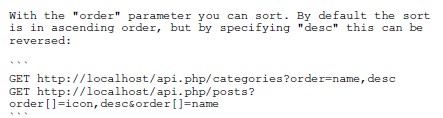
:



On remarque par contre que la table n’est pas ordonnée. En effet, sous ‘records’ il est affiché une suite de nombres ‘22’, ‘29’, ‘37’, ‘240’…

Pour obtenir un résultat ordonné, il faut taper la syntaxe suivante :

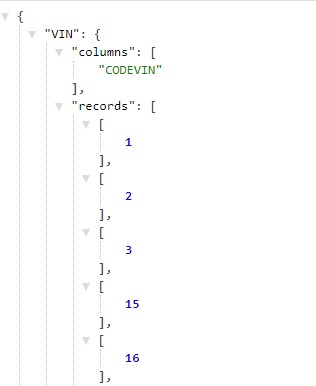
<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/VIN?columns=CODEVIN&order=CODEVIN,asc>On notera que l’on à simplement rajouter &order=CODEVIN,asc asc = tri ascendant desc = tri descendant



Extrait de la page 6 de la documentation de l’API - Documentation\_comment\_utiliser\_API.pdf

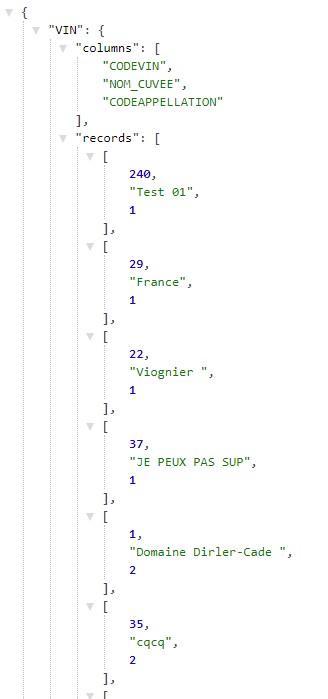
Ainsi, pour accéder à la colonne ‘NOM\_CUVEE’ de la table ‘VIN’ triée, la syntaxe est :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/VIN?columns=NOM_CUVEE&order=NOM_CUVEE,asc>



Il est aussi possible d’avoir plusieurs colonnes qui seront triées sur l’une d’elle. Par exemple, pour afficher que les colonnes ‘CODEVIN’, ‘NOM\_CUVEE’ et ‘APPELLATION’ et triées sur la colonne ‘APPELLATION’, la syntaxe est la suivante :

<http://fbrc.esy.es/DWWM21050/Api/api.php/VIN?columns=CODEVIN,NOM_CUVEE,CODEAPPELLATION&order=CODEAPPELLATION,asc>On obtient alors la table sous la forme suivante :



On remarque que le trie s’effectue sur le troisième argument.

### 5.4 Les ‘clés’ des tables

Chaque table est constituée d’une clé primaire ou « pk » (primary key). Par exemple, la clé primaire ou « pk » de la table ‘PAYS’ est ‘CODEPAYS’. La clé primaire ou « pk » de la table ‘REGION’ est ‘CODEREGION’. La clé primaire ou « pk » de la table ‘VIN’ est ‘CODEVIN’. Et ainsi de suite pour chacune des tables (cf chapitre 3 ‘Schéma de la base de données’).

Certaines tables ne possèdent que des clé primaire « pk » comme les tables « PAYS », « APPELLATION », « COULEUR » et « CEPAGE ».

D’autres tables comme « REGION » possèdent une clé primaire « pk » et une clé étrangère « fk » (foreign key). Pour la table « REGION » la clé primaire « pk » est « CODEREGION » et la clé étrangère « fk » est « CODEPAYS ».

Enfin, certaines tables, comme la table « VIN » possèdent une clé primaire « pk » et plusieurs clés étrangères « fk ». Pour la table «VIN » la clé primaire « pk » est « CODEVIN » et les clés étrangères « fk » sont « CODEREGION », « CODECOULEUR » et « CODEAPPELLATION ».

En quoi consiste une clé étrangère « fk » ?

Le site W3scools.com l’explique très bien. Voici un extrait contenu dans la page :

<https://www.w3schools.com/sql/sql_foreignkey.asp>

« A FOREIGN KEY is a field (or collection of fields) in one table, that refers to the [PRIMARY KEY](https://www.w3schools.com/sql/sql_primarykey.asp) in another table.

The table with the foreign key is called the child table, and the table with the primary key is called the referenced or parent table. »

## **6 – Le Programme**

Le programme se compose de 6 pages HTML :

* index.html (page d’accueil)
* PAYS.html
* REGIONS.html
* APPELLATIONS.html
* COULEURS.html
* VINS.html

Chaque page html est associé à un fichier JavaScript. Ainsi les pages html suivantes sont associées au fichiers JavaScript suivants :

* pays.html → pays.js + init.js

-regions.html → regions.js + init.js

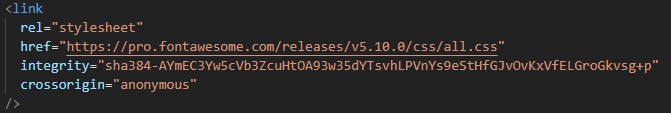
-appellation.html → appellation.js + init.js

-couleur.html → couleur.js + init.js

* vins.html → vins.js + init.js

### 6.1 Les pages html

Les pages html intègrent différents liens nécessaires à leurs fonctionnement. Le lien ci- dessous permet la gestion des icônes présentes dans le programme.



Ce lien va permettre de générer les icônes ‘voir’, ‘modifier’ et ‘supprimer et auront les représentations suivantes :



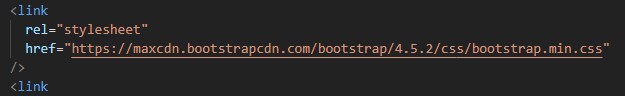
Le lien ci-dessous permet la gestion de la librairie Jquery pour les syntaxes écrites en Jquery présentes dans le programme.



Le lien ci-dessous permet la gestion d’alertes en utilisant la bibliothèque « sweetAlert » dans le programme.



Les liens ci-dessous permettent l’utilisation de Boostrap afin d’améliorer la présentation des pages html dans le programme, ainsi que la possibilité de le rendre web responsive .





### 6.1 L’emploi des fichiers JavaScript

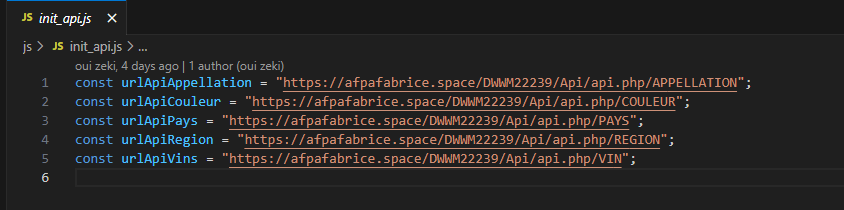
Chaque page html fera appel à un script JavaScript avec, comme par exemple, la syntaxe utilisée ci-dessous dans la page VINS .html :



Cela permet, entre autre, de séparer le code JavaScript du code html. Cela permet aussi l’importation de différents modules indépendamment les uns des autres.

6.1.1 Analyse du fichier init\_api.js

Le fichier init\_api.js est plutôt simple. Il contient toute les variables contenant les adresses des API.



Prenons l’exemple de VINS.html :



La page de la liste des vins est liée à mon programme principal (vins.js) et également lié à init\_api.js. De ce fait, vins.js, init\_api.js et VINS.html sont tous liés.

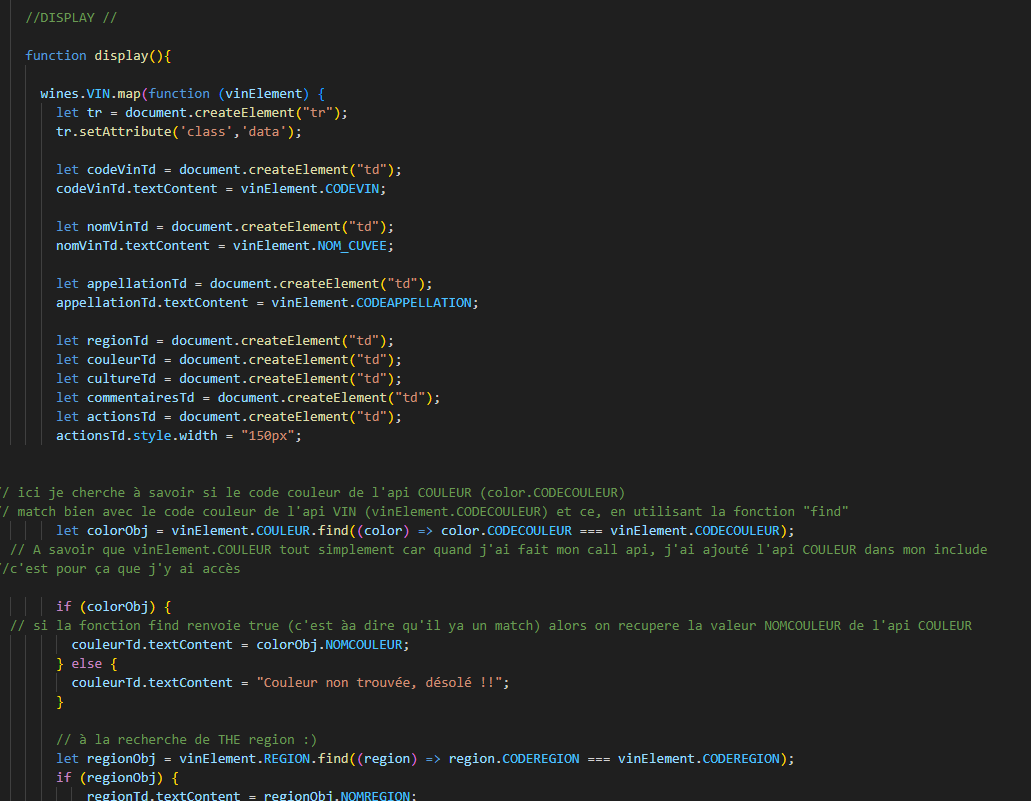
C’est comme cela que j’ai accès à ma variable constante « urlApiVins » dans mon programme principal (vins.js).

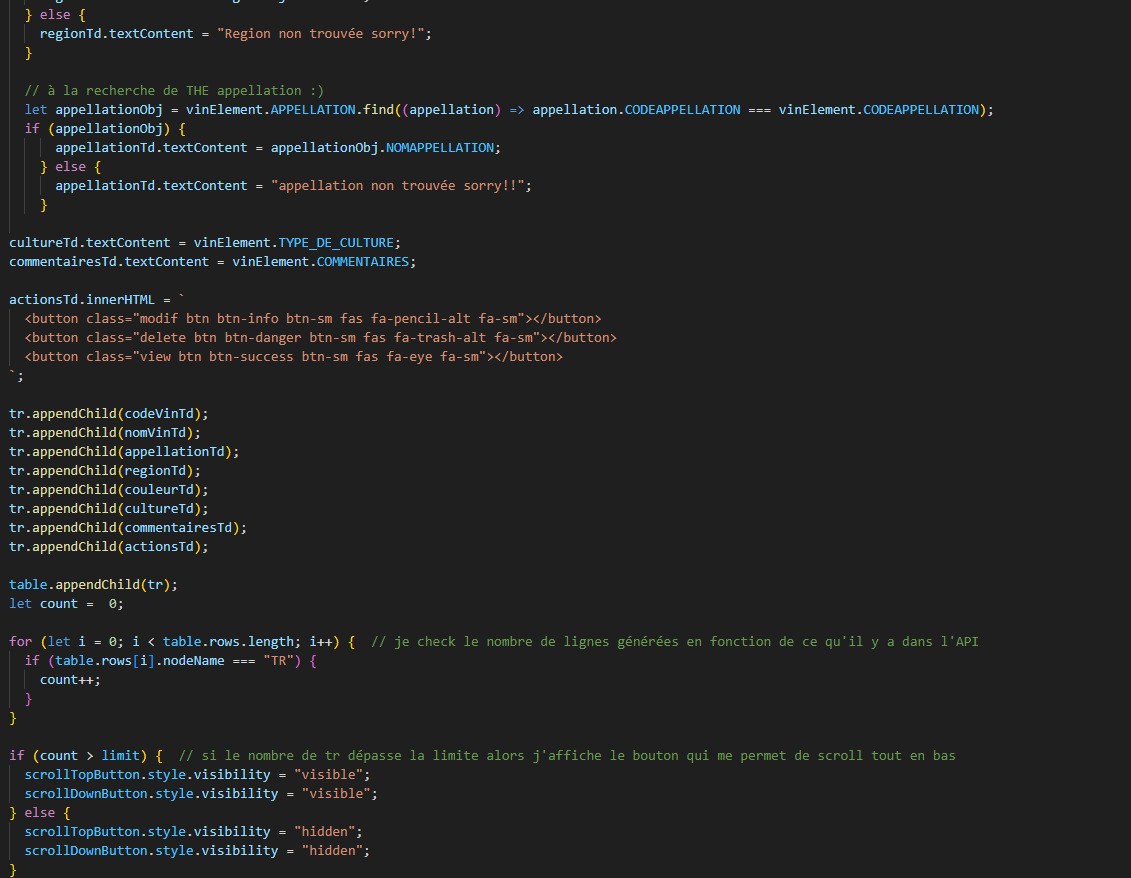
A présent, prenons l’exemple de l’affichage des données de l’API vins.

Dans ce cas, dans ma fonction « getWines », je vais simplement avoir besoin d’appeler la constante « urlApiVins » : 

Je mets les données que me retourne l’api dans une variable globale « wines »

Ma fonction « display() » va ainsi pouvoir récupérer les données et les traiter afin de les afficher dans ma page VINS.html :





Mes th étant déjà pré codés dans VINS.html, voici le résultat :



**En résumé :**

L’utilisation du fichier ‘init\_api.js’ permet d’avoir pour chaque page html la même présentation. Ainsi, plutôt que de recréer plusieurs fichier init pour chaque api différente, on créer un seul fichier init\_api contenant toute les adresses des api.

Si l’aspect des pages html doit évoluer, il suffira de la modifier la variable à laquelle on fait appel dans nos programmes principaux.

VINS.html

Init\_api.js

vins.js

Exécution de la fonction

getWines() puis de display()

Génération de mes lignes

Ce fonctionnement est identique pour les pages ‘appellation.html’, ‘couleur.html’ et ‘regions.html’.

## **7 - Test**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Page/Test | Affichage | Nouveau | Visualisation | Modification | Suppression | Recherche |
|  |  |  |  |  |  |  |
| index | OK | - | - |  | - | - |
| Pays | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| Région | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| Appellation | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| Couleur | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| Catalogue des Vins | OK | OK | OK | OK | OK | OK |