
Application de gestion de caves à vin

Wine Manager

Projet Cap Entreprise Human Booster de la promotion POEC
Dotnet Clermont Septembre-Décembre-2022

Dirigé par Gaëtan GOUHIER



Equipe :

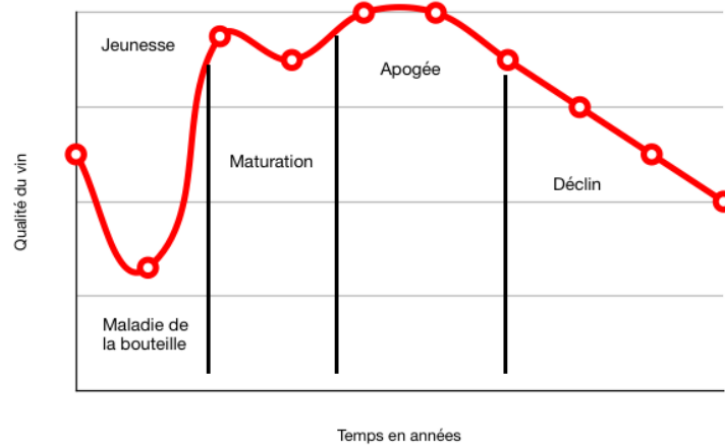
- Andy Metho
- Vincent Poupaert
- Julien Raynaud

Sommaire

Objet et le domaine d'application du projet	3
Les objectifs	3
Bilan de l'existant	3
Les enjeux	4
Documents de référence	5
Textes de référence	5
CGU	5
Alcool et mineurs	5
Modèles de document	6
Abréviations et terminologie	7
Le vocabulaire viticole	7
Logistique	9
Les WMS	9
Description des besoins	10
Description globale du besoin	10
Maquette	11
Accueil	11
Créer un compte	11
Connexion	12
Recherche et liste des bouteilles	12
Liste des caves	13
Stockage de bouteille	14
Stockage tiroir	15
Cahier des Charges	16
Spécification	16
Architecture logicielle	16
Fonctionnelle	17



- Jeunesse : les premières années d'affinages, le vin n'est pas bon
- Maturation : les années suivantes, le vin s'améliore
- Apogée : c'est la période où le vin est le meilleur pour la dégustation
- Déclin : le goût du vin est de moins en moins bon au fil du temps



Les enjeux

Mise en place d'une application pour numériser et faciliter la gestion des caves à vin des Oenophiles.

Ils pourront gérer les stocks de bouteilles dans leurs caves avec des fonctions inspirées des WMS et avoir en plus une assistance à l'œnologie.

Documents de référence

Textes de référence

CGU

Un site Internet, marchand ou non, doit contenir certaines informations légales. Des **conditions générales d'utilisation (CGU)** figurent à ce titre sur la majorité des sites web.

Alcool et mineurs

L'article 93 de la [loi n°2009-87](#) du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, confirme l'interdiction de la vente des boissons alcooliques à tous les mineurs (et non plus aux seuls mineurs de moins de 16 ans) et ajoute que l'offre de ces boissons à titre gratuit à des mineurs est également interdite dans les débits de boissons et tous commerces ou lieux publics.

<https://appellation-cepage-domaine>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Vin_français

<http://www.vin-vigne.com/cepage/>

Modèles de document

[illegible]

Abréviations et terminologie

Le vocabulaire viticole

Oenophile

Celui qui aime le vin, qui est amateur de vin. Personne qui sait déguster le vin et qui connaît très bien la viticulture.

Quatre catégories d'appellation sont distinguées en France, si dessous par échelle d'excellence :

- Vins de table
- Vins de pays
- Vins délimités de qualité supérieure (VDQS)
- Appellation d'origine contrôlée (AOC)

Vin de garde

Un vin de garde est un vin qui peut être conservé plusieurs années en cave en se bonifiant. Le vin est une matière vivante qui continue d'évoluer après sa mise en bouteille et de nouveaux arômes se développent au cours du vieillissement en cave. On dit d'un vin qu'il est à son apogée lorsqu'il atteint l'âge idéal. C'est le meilleur moment pour le boire et profiter de la complexité de ses arômes. Cet âge idéal est bien sûr propre à chaque vin, selon ses caractéristiques. Attention, tous les vins ne se bonifient pas avec le temps et il est préférable pour certains d'être dégustés dans leur jeunesse.

Millésime

En œnologie, cette expression désigne l'année de vendange des raisins et de l'élaboration du vin. L'indication du millésime est facultative sur les étiquettes des bouteilles de vin, mais est fréquemment employée car recherchée et appréciée par les amateurs.

Jeunesse, vin jeune

Un vin est jeune quand il n'a pas encore atteint son optimum. Par la suite, tous les vins vieillissent différemment. Alors que certains sont déjà trop vieux au bout de seulement 3 ans, d'autres sont encore jeunes à 15 ans. On peut considérer que, dans le langage courant, un vin est dit jeune quand il a moins de 5 ans.

Maturation du vin

Période qui correspond à la phase d'épanouissement (ou de vieillissement) d'un vin qui le conduira vers son apogée. Cette période commence par l'élevage du vin conditionné à l'ensemble des soins (clarification, stabilisation, maturation) qui lui sont apportés jusqu'à sa mise en bouteille.

Apogée

A son apogée, le vin atteint sa plénitude. Pour un blanc de garde, un grand vin blanc de Bourgogne montrera par exemple de superbes arômes de cire, de miel et une grande richesse. L'acidité présente à ses débuts aura tendance à s'effacer, à la condition bien sûr qu'elle ait été là au départ, ce qui n'est pas toujours le cas, notamment en raison des conditions climatiques.

Pour un rouge, le vin montrera des arômes d'évolution, qui pourront revêtir les caractéristiques de sous bois dans le cas d'une année froide, ou des fruits mûrs ou compotés dans une année chaude. Peuvent s'y ajouter des arômes de tabac, de cuir ou même de truffe. En bouche, le vin se montrera plus délicat avec l'âge, comme délesté de ses tanins.

La dégustation d'un vin mûr nécessite un apprentissage. Il est en effet nécessaire de s'adapter à ces vins qui peuvent parfois, étonner, voire ne pas être compris. Le vin devient beaucoup plus fluide, et joue sur la nuance, un bonheur pour les amateurs, un objet non-identifié pour les non-initiés !

Déclin

Un vin qui sera trop vieux et aura atteint une phase de déclin aura perdu de sa fraîcheur, il possédera par exemple les arômes tertiaires mais aura perdu ses arômes primaires.

Cave à vin

Quelle est l'utilité d'une cave à vin ?

La température est différente entre les différentes caves à vin. En effet, si elle est de vieillissement, la température est d'environ 12 °C tandis qu'elle sera de 18 °C si elle est de service, pour un vin rouge par exemple.

Qu'est-ce qu'une cave à vin de service ?

Il s'agit du type de cave à vin la plus courante en pratique, principalement dans les restaurants. Elle permet de conserver le vin pendant une courte période en vue de sa dégustation à bonne température.

En quelque sorte, on peut concevoir la cave à vin de service comme un réfrigérateur consacré à la conservation du vin. Les modèles sont variés en la matière et intègrent parfois une vitre de protection contre les ultraviolets ou bien un système permettant de lutter contre les vibrations.

Qu'est-ce qu'une cave de vieillissement ?

La cave à vin de vieillissement est utilisée pour laisser vieillir des bonnes bouteilles, souvent des grands crus, pendant plusieurs années. La température est différente entre les différentes caves à vin.

En effet, si elle est de vieillissement, la température est d'environ 12 °C tandis qu'elle sera de 18 °C si elle est de service, pour un vin rouge par exemple.

Logistique

Les WMS

Les Warehouse Management System sont des logiciels d'optimisation logistique.

Description des besoins

Description globale du besoin

L'application de gestion de caves à vin est destinée à être utilisée par les amateurs de vins (ci-après désignés « utilisateurs ») afin de leur permettre de localiser chaque bouteille dans leur cave, et de n'en laisser sombrer aucune dans l'oubli.

Via une application numérique. Avoir une base de données de ses bouteilles de vin et de ses caves.

- Créer des caves, avec leurs caractéristiques.
- Créer des bouteilles avec leurs informations.
- Gérer le stockage des bouteilles dans les caves.
- Accéder aux données et pouvoir les modifier.

Maquette

Accueil

The wireframe shows a dark-themed user interface. At the top, a navigation bar contains links: Home, Login, My wine list, and My Cave list. Below this, a breadcrumb trail indicates the current location: > Home. The main content area features a central card with the title 'Welcome to Wine Manager'. Below the title, a message states 'You must log in please'. This is followed by a 'Login' link, a 'Birthday' label, a date input field with the placeholder 'jj/mm/aaaa' and a calendar icon, and a 'Create a new account' link.

Créer un compte

The wireframe shows a dark-themed user interface for account creation. At the top, a navigation bar contains links: Home, Login, My wine list, and My Cave list. Below this, a breadcrumb trail indicates the current location: > Account. The main content area features a central card with the title 'Account'. Below the title, a message states 'Create a new account'. This is followed by a 'Name' label and an input field, a 'Birthday' label, a date input field with the placeholder 'jj/mm/aaaa' and a calendar icon, an 'Email' label and an input field, a 'Password' label and an input field, a 'Submit' button, and a 'Create a new account' link.

Connexion

Home Login My wine list My Cave list

> Login

Login

You must log in please

Email

Password

Submit

[Log out](#)

[Create a new account](#)

Recherche et liste des bouteilles

Home Login My wine list My Cave list

> Bottle list

Search bottle

Name	Designation	Color	Vintage	Apogee Status
Cave label	Drawer label	Level	Position	Submit

Bottle list

Name	Designation	Color	Vintage	Apogee Status	Apogee Beginning	Apogee End	Cave label	Drawer label	Level	Position
------	-------------	-------	---------	---------------	------------------	------------	------------	--------------	-------	----------

Liste des caves

Home Login My wine list My Cave list				
> Cave list				
<h3>Cave list</h3>				
Cave label	Family	Brand	Temperature	Max capacity

Stockage de bouteille

[Home](#) [Login](#) [My wine list](#) [My Cave list](#)

> stock-bottle

Stock a bottle

This bottle

Name

example

Designation

example

Color

example

Vintage

example

From

Cave label

example

example

Info

Cave label

Drawer label

Position

Submit

Stockage tiroir

[Home](#) [Login](#) [My wine list](#) [My Cave list](#)

> stock-drawer

Stock a drawer

This drawer

Label
example

Max position
example

From

Cave label
example

Level
example

Into
Cave label

Level

Cahier des Charges

Spécification

Architecture logicielle

Pour concevoir cette application, vous utiliserez vos connaissances et tous les concepts appropriés abordés durant votre parcours. Après analyse du présent document :

- ☐ Cahier des charges
- ☐ Diagrammes UML
 - ☐ Diagramme de classe
 - ☐ Cas d'utilisation
- ☐ Méthodes de développement adéquates
 - ☐ Gestion de projet
 - ☐ Gestion des sources
 - ☐ Découpage de l'application en couches
 - ☒ ~~Réalisation des tests~~
- ☐ API capable d'opérer
 - ☒ ~~Actions simples sur les données manipulées;~~
 - ☐ Ouvrir l'accès à d'autres applications dans le futur.

Fonctionnelle

Création de compte

- ☒ Lors de la ~~première utilisation~~ de l'application, l'utilisateur devra
 - ☒ ~~créer un compte~~
 - ☒ ~~indiquer quelques informations~~ le concernant.
- ☒ Lors de ~~l'inscription~~, l'utilisateur commence par indiquer sa date de naissance:
 - ☒ ~~Si ce dernier n'a pas l'âge légal~~ pour acheter et consommer de l'alcool :
 - ☒ ~~il ne doit pas pouvoir s'inscrire.~~
 - ☒ ~~S'il a l'âge légal,~~
 - ☒ ~~il est invité à saisir au minimum~~
 - ☒ ~~son nom,~~
 - ☒ ~~son prénom,~~
 - ☒ ~~son adresse e-mail~~ (qui lui servira ~~d'identifiant~~) => unicité email
 - ☒ ~~son mot de passe~~ (l'application doit permettre à l'utilisateur de choisir un ~~mot de passe robuste, selon~~ le guide dédié rédigé par l'~~ANSSI~~).
 - ☐ ~~Optionnellement,~~ il peut indiquer
 - ☐ son/ses numéro(s) de **téléphone**
 - ☐ son **adresse** postale.

Première authentification

- ☒ Lors de sa première connexion, l'utilisateur est invité à prendre connaissance des ~~conditions générales d'utilisation~~
 - ☒ les ~~accepter~~
 - ☒ ~~Si non,~~ l'utilisateur ~~ne peut pas utiliser l'application.~~

Saisie du stock

- ☐ Dans les **premiers temps**, l'utilisateur devra effectuer un inventaire de son **stock** afin de le **saisir dans l'application**.
- ☐ **Les caves**
 - ☒ L'application est ~~multi-caves~~.
 - ☒ Dans un ~~premier temps~~, l'utilisateur ~~doit saisir au moins une cave~~.
 - ☒ ~~tiroirs, répartis verticalement.~~
 - ☒ ~~gérer que les caves ayant cette disposition.~~
 - ☐ ~~Optionnel,~~ gérer d'autres dispositions.
- ☒ **Propriétés d'une cave**
 - ☒ **désignation** (exemple : « cave de la cuisine ») (CaveType)
 - ☒ **nombre de tiroirs**
 - ☒ **nombre bouteilles par tiroir** (exemple : 10 tiroirs et 6 bouteilles par tiroir);

- ☒ ~~capacité totale, déduit de nombre de tiroirs et bouteilles par tiroirs~~ (il s'agit d'un nombre de bouteilles ; exemple : 60).
- ☐ **Optionnel, famille** de cave (dans une **liste déroulante** : cave de service, cave de garde, cave sous-terre, autres...),
- ☐ **Optionnel, l'éventuel fabricant** de la cave (là aussi dans une **liste déroulante** : Liebherr, Climadiff, La Sommelière, Haier, etc.)
- ☒ ~~Optionnel, température~~ de fonctionnement, en degrés Celsius (exemple : 16°C).

☐ Une fois la cave saisie, l'utilisateur peut saisir ses bouteilles.

☒ ~~Les bouteilles~~

☒ ~~Propriétés d'une bouteille~~

- ☒ ~~Couleur~~ du vin (au choix parmi : blanc, rouge, rosé, autres)
- ☒ ~~Appellation~~ (exemples : Médoc, Chablis, Saint-Joseph, Hermitage, etc.) (Designation)
- ☒ ~~Nom complet~~ du vin (exemples : Château Calon-Ségur, Clos du Marquis, etc.) (Name)
- ☒ ~~Millésime~~ (une année, donc ; exemple : 2018)
- ☒ ~~Nombre d'années de garde~~ conseillé (il s'agit généralement d'une fourchette ; exemple : 5 à 8 ans) Ajouter Contrôle start<end
- ☒ ~~Les années de l'apogée, déduit du Millésime et Nombre d'années de garde.~~

Optionnellement, d'autres informations peuvent être saisies concernant une bouteille de vin (pour contenir les développements, vous pouvez les ignorer). Certaines proviennent directement de **l'étiquette** :

- ☒ ~~Optionnel, Nom du domaine~~ ou de ~~l'exploitation~~
- ☐ **Optionnel, Cépages** (il peut y en avoir plusieurs ; exemple : Syrah, Merlot, Carignan, etc.)
- ☐ **Optionnel, Teneur en alcool** (aussi nommé « TAVA » ; exemple : 14,5°)
- ☐ **Optionnel, Contenance** de la bouteille (exemple : 75 cl)
- ☐ **Optionnel, Nom (ou adresse) du vigneron**
- ☐ **Optionnel, Nom (ou adresse) de la parcelle** ou de la cuvée

D'autres sont soumises à **l'appréciation de chaque utilisateur** :

- ☐ **Optionnel, Arômes** (ou autres adjectifs permettant de décrire le vin)
- ☐ **Optionnel, Prix d'achat** (en euros, avec les centimes)
- ☐ **Optionnel, Date d'achat**
- ☐ **Optionnel, Plats s'accordant** avec le vin (plusieurs plats peuvent s'accorder avec un vin)

☒ Pour chaque ~~bouteille créée~~, l'utilisateur doit ensuite dire ~~où elle est stockée~~

- ☒ dans ~~quelle cave~~,
- ☒ dans ~~quel tiroir~~,
- ☒ **Optionnel**, à quel ~~emplacement dans le tiroir~~.

☐ **Optionnel**, une photo de la bouteille.

☒ Lors des ~~utilisations suivantes~~,

☒ l'utilisateur pourra ~~rechercher~~ une ~~bouteille en stock~~ :

☒ l'application lui indiquera alors son ~~emplacement exact~~.

☒ De plus, une ~~fonction « Mes bouteilles à l'apogée »~~ sera proposée afin de n'oublier aucune bouteille.

Recherche d'une bouteille

☐ En utilisant l'application, l'utilisateur doit **pouvoir facilement rechercher une bouteille**, dans l'**optique de la déguster**.

Plusieurs approches sont possibles :

☐ • **Affichage** de la **liste complète** des bouteilles :

☐ Les bouteilles s'affichent dans une **liste** (voir illustration ci-contre).

☐ La liste présente un mécanisme de **pagination**

☐ et offre une possibilité de **trier** et **filtrer**.

OU

☐ • **Recherche globale** :

☐ L'utilisateur **saisit un texte**,

☐ Toutes les bouteilles **contenant cette information** sont **affichées** dans la liste.

☐ **Si rien** n'est trouvé, un **message** l'indique.

☐ • Fonction « **Mes bouteilles à l'apogée** » : Cette fonctionnalité **permet**

☐ **Afficher** une **liste** qui présente **toutes** les **bouteilles** qui sont à leur **apogée**.

☐ **Si rien** n'est trouvé, un **message** l'indique.

Fonctionnalités complémentaires

☐ Pour que l'application ait un **bon degré de finition**, vous veillerez à implémenter ces fonctionnalités :

☒ ~~Retirer une bouteille de la cave, après confirmation, elle « disparaît » donc de l'application~~

☒ ~~Éditer une bouteille (changement des informations)~~

☒ ~~Déplacer une bouteille (modification du tiroir ou de la cave dans laquelle elle est rangée)~~

☒ ~~Dupliquer une bouteille (pour éviter de devoir saisir les informations plusieurs fois si on souhaite insérer 12 bouteilles similaires)~~

☒ ~~Exporter mes données (effectue une sérialisation XML ou JSON des données)~~

☒ ~~Importer des données (effectue une désérialisation des données)~~

Fonctionnalités optionnelles et facultatives

Pour contenir les développements, vous pouvez ignorer cette section. S'il vous reste du temps, vous pouvez ajouter une ou plusieurs des options décrites ci-après :

- ☐ Lors de la saisie d'une bouteille de vin, vous proposerez une **approche collaborative**
 - ☐ si le vin a déjà été saisi par autrui,
 - ☐ l'utilisateur doit pouvoir **remonter** les **informations** de
 - ☐ **étiquette**
 - ☐ **photo** d'illustration
 - ☐ **seules les informations soumises à l'appréciation de chaque utilisateur ne seront pas remontées**
- ☐ Pouvoir **donner** son **avis** sur un vin l'utilisateur doit pouvoir :
 - ☐ **attribuer** une **note** allant de **0 à 5 étoiles**,
 - ☐ **rédigier** un bref **descriptif** textuel concernant le vin.
- ☐ Possibilité de **consulter**
 - ☐ les **avis des autres**
 - ☐ la **note moyenne** (*visible dans la liste des bouteilles*)
- ☐ Rendre **l'apogée facultative** :
 - ☐ si la période correspondant à **l'apogée n'est pas connue** de l'utilisateur,
 - ☐ Il doit pouvoir **s'abstenir de la saisir**.
 - ☐ Toutefois, la **fonctionnalité** « Mes bouteilles à l'apogée » **doit** continuer de **fonctionner**.
 - ☐ Pour cela, *elle utilisera l'appellation du vin pour appliquer* un **période d'apogée par défaut** (exemple).
- ☐ Création d'un **Backoffice**
 - ☐ **ajout** de fabricants, appellations, cépages ;
 - ☐ **édition** de fabricants, appellations, cépages ;
 - ☐ **suppression** de fabricants, appellations, cépages ;
 - ☐ **administration** des photos de bouteille et des avis ;
 - ☐ etc.