

Projet de laboratoire juin 2020

Objectif :

Créer un outil web pour un amateur de vins.

Consignes :

Dossier (une archive contenant l'ensemble de votre projet) à envoyer selon les modalités suivantes :

Comment ? Via le formulaire dans l'espace Moodle du cours.

Pour quand ? Le samedi 23 mai 2020 à 20h00 au plus tard.

Quoi ? L'archive porte le nom GroupeNOMPrenom_Web20192020.zip

Exemple : 2100SAGOTPierre_Web20192020.zip

Évaluation :

Votre travail sera évalué **oralement** lors de la session d'examen de juin. Veuillez-vous munir de l'énoncé et d'une page de garde pour l'évaluation.

Penser à appliquer les règles d'ergonomie tout au long du projet : organisation et cohérence, conventions, information et compréhension, assistance et gestion des erreurs (messages d'erreur, couleurs, ...), etc.

Énoncé

Suite à l'énoncé d'analyse proposé lors des laboratoires du cours d'Analyse, nous avons conçu un 'gros' modèle conceptuel de données permettant de représenter l'ensemble des données pertinentes gravitant autour du sujet dont un extrait de l'énoncé est rappelé ci-dessous :

Monsieur Toutlemonde est un grand amateur de vins. Chaque année, il participe à plusieurs foires afin de réapprovisionner sa cave.

Il souhaite informatiser les informations dont il dispose afin de les centraliser et conserver dans le temps.

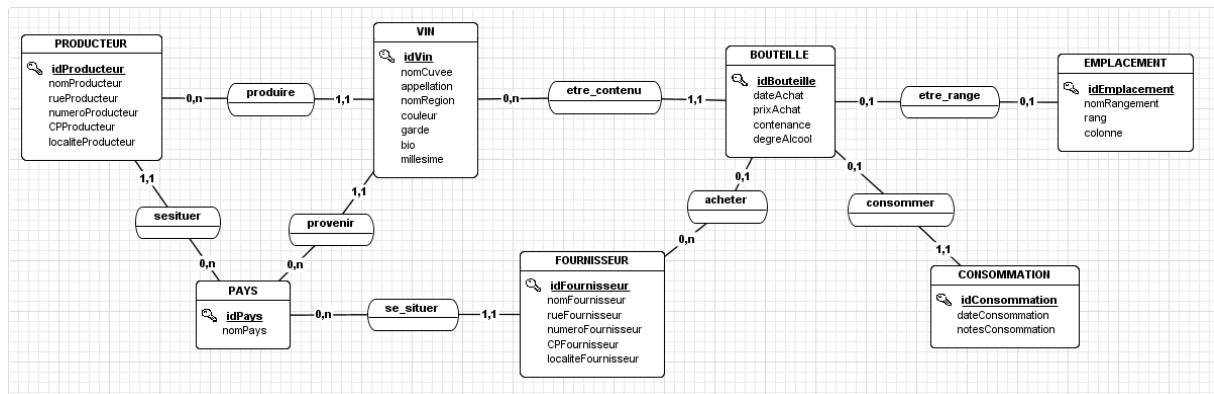
Vous disposez principalement de quatre ressources :

- Le Guide des Vins Cora
- Le Parcours Œnologique fourni lors de la dégustation d'ouverture de la foire aux vins
- Un fichier Excel reprenant les achats de Mr Toutlemonde et diverses notes
- Une fiche de rangement décrivant la façon actuelle dont il classe ses bouteilles dans sa cave

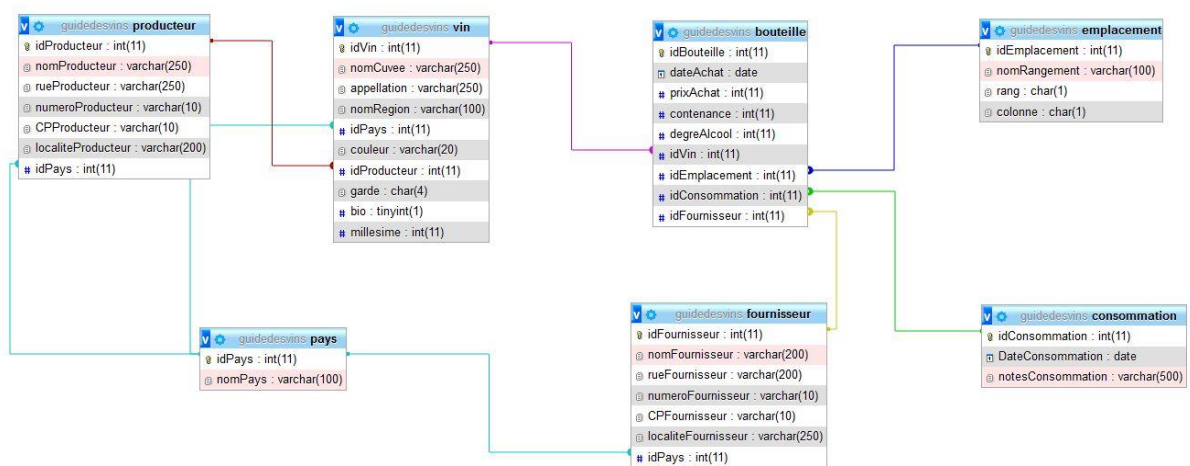
Etc...

Un modèle conceptuel adapté est disponible à la page suivante.

Modèle Conceptuel :



Modèle Physique :



Contraintes à respecter

- Producteur :
 - Tous les attributs d'un producteur sont des champs obligatoires, sauf `rueProducteur` et `numeroProducteur`.
 - `nomProducteur`, `rueProducteur` et `localiteProducteur` sont des chaînes de caractères pouvant contenir des lettres minuscules ou majuscules, des chiffres, des espaces et les symboles `_` `-` `'`.
 - `numeroProducteur` et `CPProducteur` sont des chaînes de caractères pouvant contenir des lettres majuscules ou minuscules et des chiffres.
 - A l'enregistrement, `nomProducteur`, `rueProducteur` et `localiteProducteur` seront stockés en minuscules.
 - A l'enregistrement, `numeroProducteur` et `CPProducteur` seront stockés en majuscules.
 - A l'affichage, `nomProducteur` et `localiteProducteur` prendront une majuscule à l'initiale (à chaque initiale si il s'agit d'un mot composé).
- Vin :
 - Tous les attributs d'un vin sont des champs obligatoires, sauf `nomRegion` et `garde`.
 - `nomCuvee` et `appellation` sont des chaînes de caractères pouvant contenir des lettres minuscules ou majuscules, des chiffres, des espaces et les symboles `_` `-` `'`.
 - `nomRegion` est une chaîne de caractères pouvant contenir des lettres minuscules ou majuscules, des espaces et les symboles `-` `'`.
 - A l'enregistrement, `nomCuvee`, `nomRegion` et `appellation` seront stockés en minuscules.
 - A l'affichage, `nomCuvee`, `nomRegion` et `appellation` prendront une majuscule à l'initiale (à chaque initiale si il s'agit d'un mot composé).
 - `couleur` est une chaîne de caractères qui prend ses valeurs dans la liste suivante : `{rouge tranquille, blanc tranquille, rose tranquille, blanc effervescent, rose effervescent, rouge liquoreux, blanc liquoreux}`.
 - `garde` est une chaîne de 4 caractères numériques au format `####`
 - les deux premiers `##` représentent la garde minimum du vin,
 - les deux `##` suivants représentent la garde maximum du vin.
 - Les deux nombre représentés par les `##` sont des entiers naturels.
 - A l'affichage, la `garde` prendra la forme suivante : `de ## à ## ans`.
 - `bio` est un booléen positionné à `vrai` si le vin est bio, `faux` autrement.
 - `millesime` est un entier naturel représentant une année encodée, affichée et stockée sur 4 chiffres. Les années valides commencent à 1800.

- **Bouteille :**
 - `idBouteille`, `idVin` et `contenance` sont obligatoires.
 - `dateAchat` est une date dont l'année est strictement supérieure au millésime du vin contenu dans la bouteille.
 - `prixAchat` permet de stocker le prix d'une bouteille en euros. Il sera stocké sous la forme d'un entier naturel (ie la valeur exprimée en cents), mais encodé et affiché sous la forme d'un nombre décimal acceptant au maximum deux chiffres après la virgule.
 - `contenance` permet de stocker la contenance d'une bouteille en centilitres (ex. 37,5 cl). Il sera stocké sous la forme d'un entier naturel (ie la contenance exprimée en millilitres), mais encodé et affiché sous la forme d'un nombre décimal acceptant au maximum un chiffre après la virgule.
 - `volumeAlcool` permet de stocker le volume d'alcool d'une bouteille en pourcents (ex. 12,5 %). Il sera stocké sous la forme d'un entier naturel (ie le volume d'alcool exprimé en pour mille), mais encodé et affiché sous la forme d'un nombre décimal acceptant au maximum un chiffre après la virgule.
- **Consommation :**
 - Tous les attributs d'une consommation sont des champs obligatoires, sauf `notesConsommation`.
 - Une consommation n'existe pas tant que la bouteille n'a pas été consommée.
 - La valeur de `dateConsommation` est supérieure à celle de `dateAchat`.
 - A l'enregistrement, `notesConsommation` sera stocké en minuscules.
 - A l'affichage, `notesConsommation` prendra une majuscule à l'initiale.

Contraintes transversales :

- Il ne peut y avoir la même année, pour le même producteur, deux vins de même couleur et portant le même nom de cuvée dans la même appellation.
- Il ne peut y avoir plus d'une bouteille (non consommée) dans le même emplacement.

Contraintes supplémentaires

- On veillera à définir pour chaque date les contraintes de domaine appropriées.
- Des contraintes supplémentaires sont laissées à l'appréciation de l'étudiant. Il en sera tenu compte lors de l'évaluation de l'application.

Base de Données :

La base de données pourra être créée via une interface web de type phpMyAdmin. Le script de création est fourni.

Un ensemble de données de test *réalistes* seront encodées dans la base.

Fonctionnalités de l'interface web :

Une interface web permettra de gérer la Base de données via une page d'accueil comprenant un menu organisé autour des entrées *Producteur*, *Vin* et *Bouteille*.

1. Producteur :

- En général, un producteur sera encodé lorsqu'on encode un vin de ce producteur pour la première fois. Il n'y a donc pas de formulaire spécifique d'encodage pour les producteurs.
- Une page permettra d'afficher la liste des producteurs existants dans la base de données. On veillera à n'afficher que les 25 premiers enregistrements, une pagination sera mise en place pour l'affichage des éléments suivants.
- Cette page permettra également :
 - De filtrer l'affichage des résultats en fonction du pays, ou de la localité, ou d'une combinaison des deux ;
 - De trier les résultats par ordre alphabétique sur la localité ou sur le nom ;
 - Pour chaque producteur, un clic doit permettre d'arriver au formulaire d'encodage d'un nouveau vin de ce producteur, avec les informations relatives au producteur pré-encodées.

2. Vin :

- Une page permettra d'encoder en une fois toutes les informations relatives à un nouveau vin (c'est-à-dire, les informations sur le vin, et les informations sur le producteur de ce vin).
- Une page permettra d'afficher la liste des vins existants dans la base de données. On veillera à n'afficher que les 25 premiers enregistrements, une pagination sera mise en place pour l'affichage des éléments suivants.
- Cette page permettra également :
 - De filtrer l'affichage des résultats en fonction de l'appellation, de la couleur, du fait que le vin soit bio, du millésime, ou d'une combinaison de ces critères ;
 - De trier les résultats affichés par ordre alphabétique sur l'appellation ou par ordre décroissant de millésime ;
 - Pour chaque vin, un clic doit permettre d'arriver au formulaire d'encodage d'une nouvelle bouteille de ce vin.
- Attention, lors de la soumission du formulaire d'encodage d'un vin, il faudra vérifier non seulement la validité des informations concernant le vin, mais également celle de son producteur. Trois cas peuvent se présenter :
 - On encode un vin pour lequel le producteur n'est pas encore présent dans la base. Le producteur est ajouté à la base, on récupère son (nouvel) identifiant pour pouvoir ajouter le vin ;
 - On encode un vin après être passé par la liste des producteurs. Les informations relatives au producteur sont donc pré-remplies. On récupère son id pour pouvoir ajouter le vin ;
 - On encode un vin sans être passé par la liste des producteurs, et le producteur que l'on encode est déjà présent dans la base (Il existe un producteur avec le même nom, le même CP, la même localité et le même pays). On ignore les éventuelles différences dans le reste des champs du producteur, on récupère son id pour pouvoir ajouter le vin.

3. Bouteille :

- On arrive au formulaire d'ajout d'une nouvelle bouteille suite à un clic dans le listing des vins. On peut éventuellement ajouter plusieurs bouteilles partageant les mêmes caractéristiques en une fois, pour autant qu'on ne spécifie dans ce cas aucun rangement.
- Une page permettra d'afficher la liste des bouteilles non consommées qui ne sont pas rangées, c'est-à-dire celle pour lesquelles aucun rangement n'est défini et pour lesquelles aucune consommation n'existe.
- Une page permettra d'afficher la liste des bouteilles qui n'ont pas encore été consommées. On veillera à n'afficher que les 25 premiers enregistrements, une pagination sera mise en place pour l'affichage des éléments suivants. Les bouteilles seront affichées en fonction du vin qu'elles contiennent, triées par ordre de couleur, puis pays, puis appellation.
- Cette page permettra également de consommer une bouteille.
- Une page permettra d'afficher la liste des bouteilles qui ont été consommées. On veillera à n'afficher que les 25 premiers enregistrements, une pagination sera mise en place pour l'affichage des éléments suivants. Ces bouteilles seront affichées en fonction de la date à laquelle elles ont été consommées (les plus récemment consommées en premier). Pour chaque bouteille consommée, un lien permettra d'obtenir les détails sur sa consommation.

4. Consommation :

- On arrive au formulaire permettant de compléter les détails relatifs à la consommation d'une bouteille suite à un clic dans la liste des bouteilles non consommées.
- Attention, le fait de consommer une bouteille implique, en plus d'un ajout à la table `consommation`, de réinitialiser l'emplacement de la bouteille consommée.

5. Bonus :

- *Une page permettant d'afficher la liste des bouteilles dont la période de garde est passée, c'est-à-dire celles pour lesquelles la valeur du millésime du vin qu'elles contiennent, plus la valeur de la garde maximale de ce vin, est inférieure à l'année en cours. On veillera à n'afficher que les 25 premiers enregistrements, une pagination sera mise en place pour l'affichage des éléments suivants. Ces bouteilles seront affichées en fonction de la date à laquelle elles auraient dû être consommées (les plus anciennes dates d'abord).*

Script SQL de création de la Base :

Voir scripts fournis en annexe.

Exemple de processus de conception:

Étape 1 : Construction de l'interface

Lors de cette étape, il faut concevoir l'interface graphique : principalement son organisation et par la suite son apparence.

Le canevas des pages est toujours le même.

Étape 2 : Création de formulaires

Lors de cette étape, il faut créer les différents formulaires qui seront utiles pour le site : Déterminer le type d'information que nous attendrons dans le formulaire ainsi que son caractère obligatoire ou non.

Étape 3: Découpe de la page

Lors de cette étape, il faut découper l'interface graphique en différents fichiers suivant le rôle que remplit une zone ; Cela afin de ne jamais avoir à réaliser une même modification dans plusieurs fichiers en cas d'évolution du site.

Étape 4 : Vérification des données

Lors de cette étape, il faut écrire le code PHP qui récupérera les informations envoyées par l'utilisateur via les formulaires, vérifier la validité de celles-ci et concevoir les messages d'erreur ou de réussite du formulaire.

Par exemple, il s'agira de vérifier

1. qu'un nom de comporte pas de chiffres,
2. qu'une adresse mail encodée est correctement construite,
3. etc.

Étape 5 : Traitement des requêtes

Il s'agit ici de traiter les différentes actions possibles sur le site en relation avec la Base de Données afin de pouvoir notamment consulter, ajouter, modifier et supprimer des données._