

AlcoTest



Roxanne Grant et Ardi
Ramushi

Atelier Projet
IFA-P3A
16/05/17
CFPT

Table des matières

Introduction	2
Analyse de l'existant	2
Chart	2
Fonctionnalités.....	2
Maquette.....	3
Architecture du projet.....	5
Diagramme de classe	5
Rapport de test	7
Conclusion	9

Introduction

L'application "AlcoTest" permet de calculer son taux d'alcool dans le sang. L'utilisateur entre son poids, son sexe et ses alcools favoris. Il indique combien de cl de l'alcool choisi il boit. L'affichage se fait sur un graphique, la limite d'alcool pour pouvoir conduire (ligne rouge) et le taux actuel de la personne (ligne bleu) sont représentés.

Analyse de l'existant

Il y a énormément de site internet et d'application qui mesure le taux d'alcool dans le sang. La plupart de ces applications ne semblent pas très ergonomiques pour l'utilisateur. Ils ne montrent pas non plus un graphique montrant le taux d'alcool dans le sang. Un de ces sites est Alcotestenligne.fr :

The screenshot shows the website 'Alcotestenligne.fr' with a green header. The main content area is titled 'Calcul de votre taux d'alcool'. It features a form with two rows for alcohol consumption. The first row is for 'Alcool n°1' with 'Bière' selected and '33' cl entered. The second row is for 'Alcool n°2' with 'Vin' selected and '15' cl entered. There are buttons for 'Ajouter une ligne' and 'Continuer'. The footer indicates '© 2017 - Tous droits réservés (www.alcotestenligne.fr)'.

	Alcool	Quantité d'alcool en cl (une dose bar = 4cl)	Nombre de verre(s)
Alcool n°1	Bière	33	1
Alcool n°2	Vin	15	1

Ce site demande à l'utilisateur d'entrer les valeurs lui-même et ne lui donne que le temps requis pour être sobre à nouveau. Notre projet, est plus ergonomique, car l'utilisateur ne fait que de sélectionner l'alcool et les cl dans des listes déroulantes. Il n'y aucune information qu'il doit rentrer lui-même.

Chart

Pour afficher un graphique du taux d'alcoolémie, il y a plusieurs solutions. Nous pouvons soit dessiner un graphique avec des points soit utiliser le contrôleur .NET Chart. Nous avons décidé d'utiliser le chart car il semble plus facile à implémenter. Il convient mieux à notre projet car nous voulons que l'utilisateur ait un suivi graphique tout en utilisant un composant inconnu pour nous. Le chart contient déjà des fonctionnalisées comme les légendes, les axes et l'ajout de points.

Fonctionnalités

Sur la page VuAlcoTest, l'utilisateur peut:

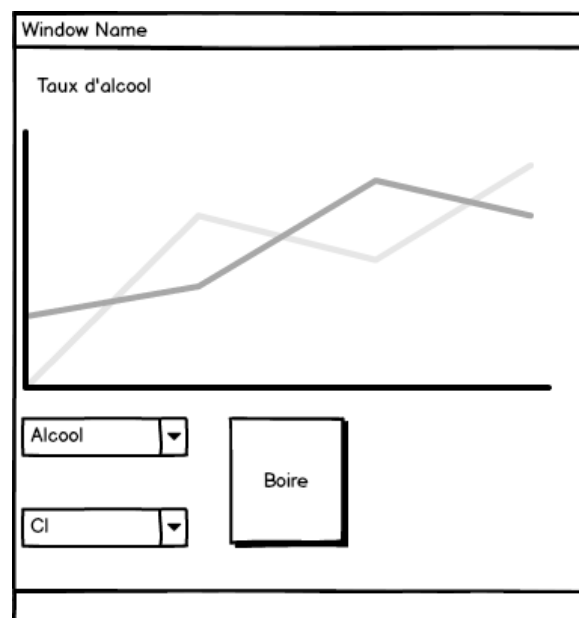
- Cliquez sur Fichier->Editer : Cela ouvre la page frmEditer

- Cliquez sur Fichier->Quitter : Cela permet de quitter l'application
- Choisir un alcool dans la list du bas : Si sa liste d'alcools favoris n'est pas vide, elle sera affichée.
- Choisir le nombre de cl bu de l'alcool choisi: Si aucun alcool n'est choisis on ne pourra pas sélectionner des cl
- Cliquer sur boire : Cela affiche le graphique et le taux d'alcool. On ne peut pas cliquer sur boire si on n'a pas choisis d'alcool et de cl bu.

Sur la page frmEditor, l'utilisateur peut :

- Entrer sa masse
- Choisir son sexe
- Choisir un alcool favori et cliquez sur ajouter : Si l'alcool est déjà dans la list, il ne pourra pas être ajouté deux fois.
- Cliquez sur Valider : Les informations entrées sont enregistrées
- Cliquez sur supprimer: Si un alcool est choisis dans la liste, celui-là sera supprimé de la liste des favoris

Maquette



Created with Balsamiq - www.balsamiq.com

Fenêtre principale

The wireframe shows a window titled 'FrmEditor'. Inside, there are two labels: 'Masse :' followed by a text input box, and 'Sexe :' followed by a 'ComboBox' with a downward arrow. Below these are two columns. The left column is titled 'Liste de tous les alcools' and contains a list box with the items 'Vodka, 40%', 'Biere, 5%', 'vin, 12%', and 'champagne, 12%'. The right column is titled 'Vos alcools préférés' and contains a list box with 'vin, 12%' and 'Biere, 5%'. Between the two list boxes are two buttons: 'ajouter' and 'supprimer'. At the bottom right of the window is a 'Valider' button.

Created with Balsamiq - www.balsamiq.com

Fenêtre d'édition

Architecture du projet

Notre projet a été fait en modèle MVC pour permettre un affichage compréhensible et un code plus clair.

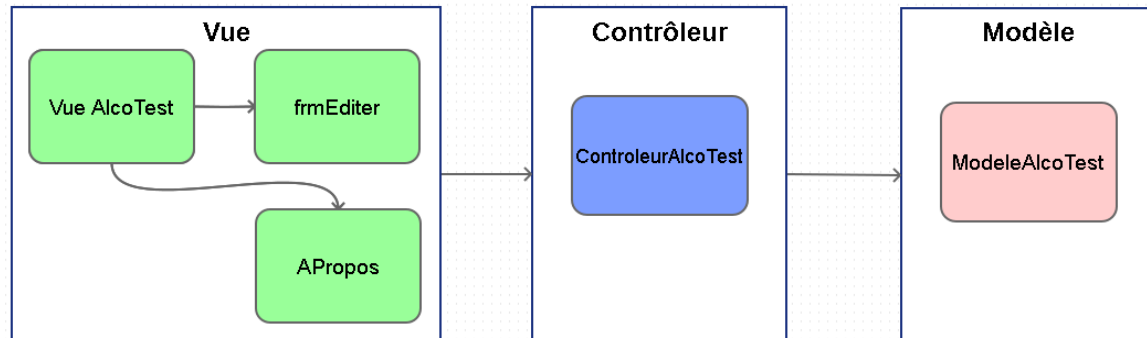
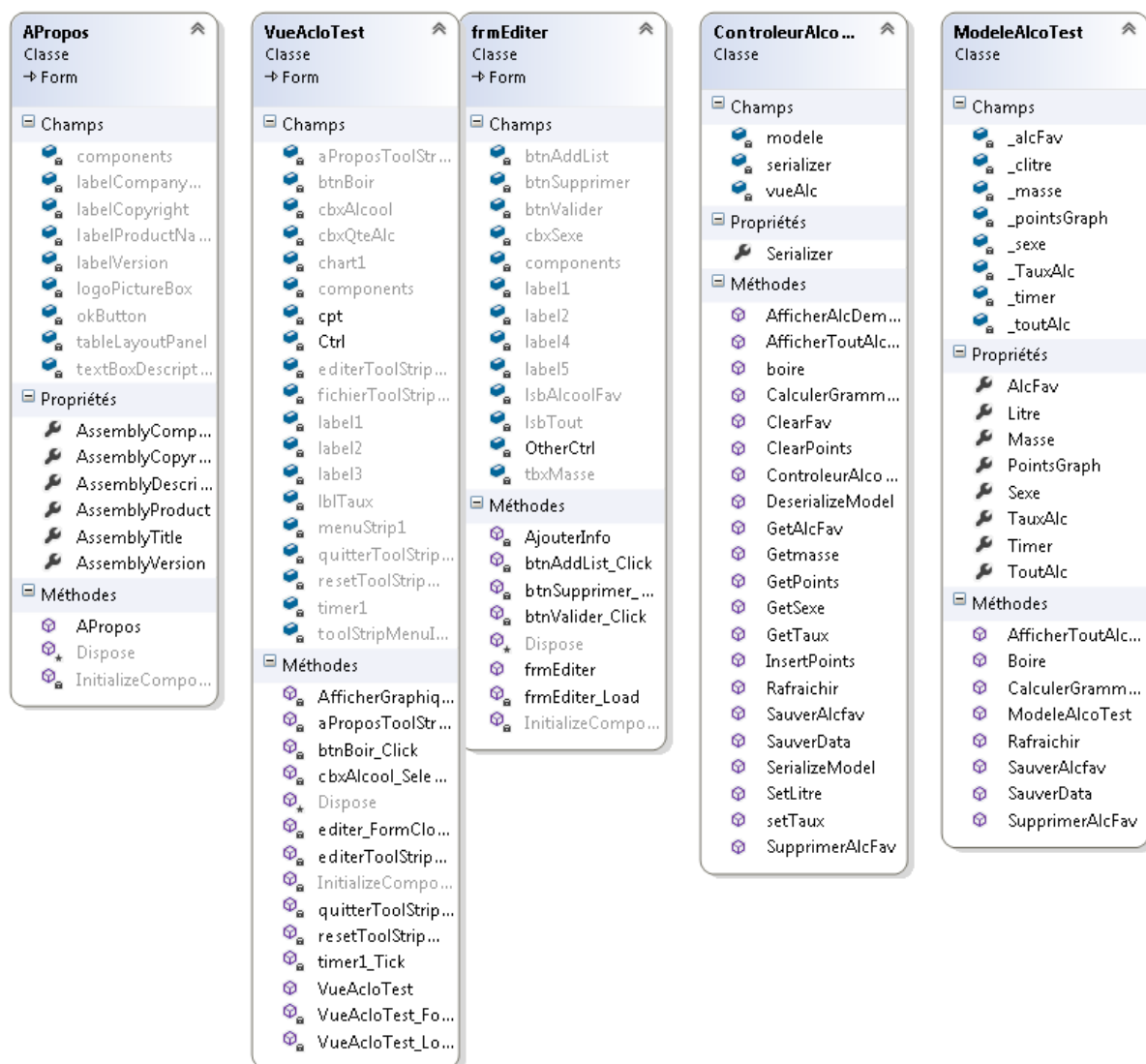


Diagramme de classe



- **VueAlcoTest:** L'utilisateur peut boire différents alcools et voir sur un graphique quel est son taux d'alcool dans le sang. Son taux d'alcool descend en fonction du temps qui passe. Il peut aussi voir à partir de quel moment il peut conduire.
- **frmEditor:** L'utilisateur peut saisir ses informations de base comme son sexe, sa masse qui seront utilisés pour calculer son taux d'alcool. L'utilisateur peut aussi sélectionner ses alcools favoris ce qui lui permettra d'ajouter ce qu'il a bu plus facilement. Toutes ses informations sont gardées en mémoire avec la sérialisation de la classe `ModeleAlcoTest`.
- **ControleurAlcoTest:** Le contrôleur fait le lien entre la vue et le modèle. C'est dans le contrôleur qu'on a les méthodes de sérialisation et de désérialisation du modèle.
- **ModeleAlcoTest:** Le modèle contient toutes les informations relatives à l'utilisateur comme sa masse, son sexe et ses alcools favoris. On enregistre aussi dans le modèle le taux d'alcool et un timer qui nous permet de savoir la dernière fois que la fenêtre a été rafraîchie. De cette manière, même à la désérialisation, on peut récupérer la différence de temps et avoir un taux d'alcool actuel.

Rapport de test

N°	Description du test	Résultat attendu	Résultat
1	On localise l'application AlcoTest et on double clique dessus	L'application s'ouvre, il y a un graphique vide et des deux listes à choix multiples.	OK
2	On sélectionne vodka dans la liste alcool bu et 5 dans la liste quantité en cl. On clique sur Boire!!	Une ligne bleue apparaît avec le taux d'alcool qu'on vient de boire	OK
3	On clique sur Fichier->Editer	Une nouvelle forme s'affiche	OK
4	Dans la fenêtre Éditer: <ul style="list-style-type: none"> On choisit le vin dans la liste des alcool favori On clique sur Ajouter à la liste 	Le vin s'affiche dans la liste des alcools favoris	OK
5	<ul style="list-style-type: none"> Faire test 4 Cliquer sur Valider 	Sur la fenêtre principale: Dans la liste alcool bu, on retrouve le vin qu'on avait ajouté dans la liste.	OK
6	Dans la fenêtre Éditer: <ul style="list-style-type: none"> On choisit le sexe masculin On donne une masse de 70. On clique sur valider. On revient sur la fenêtre Éditer en cliquant sur Fichier-> Editer 	On retrouve les informations sélectionné dans la masse et le sexe.	OK
7	<ul style="list-style-type: none"> Faire le test 4 Faire le test 5 Faire le test 6 Cliquer sur valider Fermer l'application Rouvrir l'application Cliquer sur Fichier->Editer 	On retrouve les informations entrées auparavant : <ul style="list-style-type: none"> - La masse est à 70 kg - le sexe est H - la liste des favoris contient le vin 	OK
8	<ul style="list-style-type: none"> Faire le test 4 Faire le test 4 	Un message s'affiche disant qu'on a déjà ajouté cet alcool à la liste.	OK
9	<ul style="list-style-type: none"> Faire le test 4 Sélectionner le vin dans la liste des favoris Cliquez sur supprimer. 	Le vin est supprimé de la liste des favoris	OK
10	<ul style="list-style-type: none"> Faire le test 4 Cliquez sur supprimer. 	Un message apparaît disant de sélectionner un alcool dans la liste.	OK
11	<ul style="list-style-type: none"> Cliquer sur A propos 	Une fenêtre A propos s'ouvre	OK

12	<ul style="list-style-type: none">• Faire le test 4• Faire le test 9• Cliquer sur Valider	La liste pour choisir l'alcool contient tous les alcools disponible pas seulement ceux choisis dans la liste des favoris.	OK
13	<ul style="list-style-type: none">• Cliquer sur Fichier-> Quitter	L'application se ferme	OK
14	<ul style="list-style-type: none">• Faire le test 2• Attendre une minute	La ligne bleue avance d'un demi carré sur le graphique en X	OK
15	<ul style="list-style-type: none">• Faire le test 2• Fermer l'application• Rouvrir l'application	On retrouve le graphique avec un taux d'alcool recalculé par rapport au temps que l'application était fermée. On retrouve la ligne bleue qui affiche le taux d'alcool graphiquement	OK

Conclusion

Ce projet était très intéressant car il nous a permis d'utiliser un nouveau composant Windows Form que nous n'avions jamais utilisé, le chart. Le problème de l'alcool Test est complexe car il a plusieurs solutions différentes. Nous avons opté pour la solution du chart qui nous semblait la meilleure au début. Au fil de l'évolution du programme, nous avons rencontré des bugs qui nous ont fait douter de l'utilité du composant. En rétrospective, nous ne savons pas si nous réutiliserons ce composant.

Le temps donné pour faire ce programme, un semestre, était assez large. Le cahier des charges a donc évolué entre le début et la fin. Pour finir, nous avons réussi à finir notre programme dans le temps imparti. Mais si nous n'avions que fait ce qui était demandé de base, nous aurions eu trop de temps à disposition.

Pour finir, réaliser un programme à deux n'est pas toujours facile. Il faut bien se diviser le code pour éviter de se marcher sur les pieds. Nous avons très bien géré cela grâce à l'utilisation de git pour sauvegarder et mettre notre projet en commun. Jira était aussi très utile pour organiser notre projet en tâche avec la méthode agile (Kanban).