

Simulation de restaurant



Grand projet de programmation GP211

VALLETTE Renaud

NAIT-SAIDI Lakhdar

AERO 2PA1

Table des matières :

I - Introduction :	3
II - Compte rendu :	4
1. Réservation :	4
2. Recherche de réservation :	6
3. Carte :	7
4. Simulation :	10
5. Avis et commentaire dans la page d'accueil :	12
6. Statistiques :	14
III - Conclusion :	16
IV - Résumé :	17
V - Annexes :	18
V - Bibliographie :	21

I - Introduction :

Dans ce grand projet de programmation, nous avons réalisé une simulation de réservation dans un restaurant type bistrot gastronomique. A travers ce rapport, nous allons expliquer comment interagir avec l'interface que nous avons mise en place, de la réservation à l'espace commentaires et avis, en passant par les statistiques. Vous aurez accès à une simulation ; une mise en situation qui change en fonction vos choix lors de la réservation. Une carte est à votre disposition pour consulter les plats et les formules proposées. Ces plats et formules ont tous été conçus par nos soins afin de retranscrire une atmosphère restaurant bistrot-gastronomique.

Nous nous sommes inspirés du grand projet de l'année dernière (une agence de voyage *John TravelTime*). Notre approche est cette fois-ci différente. Nous avons utilisé de nouveaux outils et méthodes afin d'optimiser au maximum notre programme. L'interaction Utilisateur - Interface est beaucoup plus sollicitée et l'utilisateur a accès à plusieurs actions pour exploiter au mieux cette interface.

Voici donc le site de réservation de notre restaurant :

Chez Jean, des produits DuJardin

II - Compte rendu :

Bienvenue sur le site de notre restaurant *Chez Jean, des produits DuJardin !* Nous sommes ravis de vous voir ici. Nous avons voulu créer cette page de réservation dans un restaurant car nous avons pensé que c'était une des meilleures manières d'utiliser et d'exploiter le système de bases de données.

1. Réservation :

Vous êtes actuellement sur la première fenêtre, la fenêtre d'accueil.

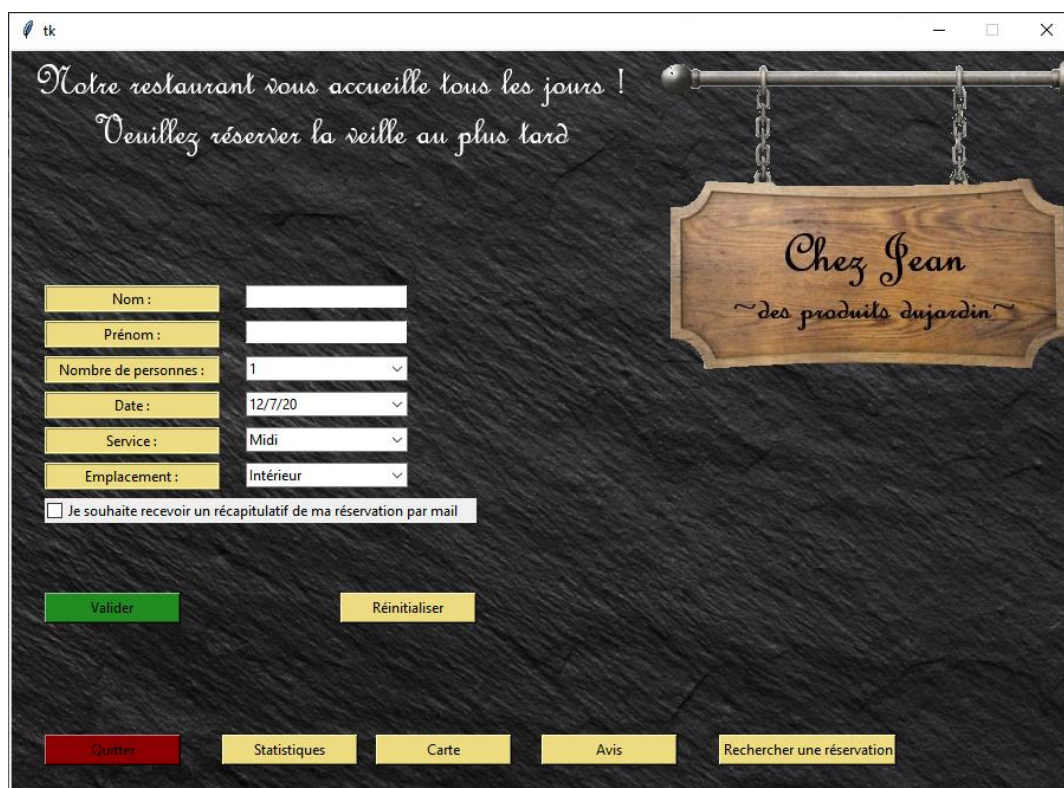


Figure 1 : Fenêtre d'accueil

Cette fenêtre, ainsi que toutes les autres interfaces graphiques de ce programme ont été faites grâce à la bibliothèque Tkinter. Depuis cette fenêtre principale vous avez accès à plusieurs fonctionnalités plus attrayantes les unes que les autres. Nous allons toutes les présenter en détails, mais une à la fois. Comme vous pouvez le voir, notre restaurant vous accueille tous les jours, et ce, sur 2 services : le midi et le soir. Venez donc vous régaler dans notre restaurant situé au 1 place du Parlement à Bordeaux. Pour réserver, c'est très simple, vous n'avez qu'à remplir les champs demandés sur la gauche de la fenêtre.

Nom :
 Prénom :
 Nombre de personnes :
 Date :
 Service :
 Emplacement :
☒ Je souhaite recevoir un récapitulatif de ma réservation par mail
 Adresse e-mail :

Figure 2 : Champs de réservation

Lorsque vous sélectionnerez la date pour votre réservation, un calendrier apparaîtra et il vous suffira de cliquer sur la case qui correspond à la date voulue.

Nom :
 Prénom :
 Nombre de personnes :
 Date :
 Service :
 Emplacement :
☐ Je souhaite recevoir un récap

December 2020						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
49	30	1	2	3	4	5
50	7	8	9	10	11	12
51	14	15	16	17	18	19
52	21	22	23	24	25	26
1	28	29	30	31	1	2
2	4	5	6	7	8	9

Figure 3 : Calendrier pour la date de réservation

Allez dans l'annexe à [Code Calendrier](#) pour voir le code servant à faire ce calendrier.

Attention, il faut tout de même que ce que vous entrez soit juste : vous ne pouvez pas choisir une date déjà passée. Vous devrez donc entrer votre nom, votre prénom, choisir le nombre de personnes (entre 1 et 12), le service (midi ou soir), et choisir si vous voulez manger en intérieur ou en extérieur. Si vous souhaitez recevoir un e-mail qui vous rappelle votre date et numéro de réservation, vous n'avez qu'à cocher la case qui se

trouve en-dessous des champs que vous venez de remplir, et insérer votre adresse mail. Cet e-mail comprend également un fichier PDF de la carte de notre restaurant. Une fois tout ceci fait, vous pouvez valider votre réservation en cliquant sur le bouton « Valider » juste en dessous. C'est fait, votre réservation a bien été prise en compte !

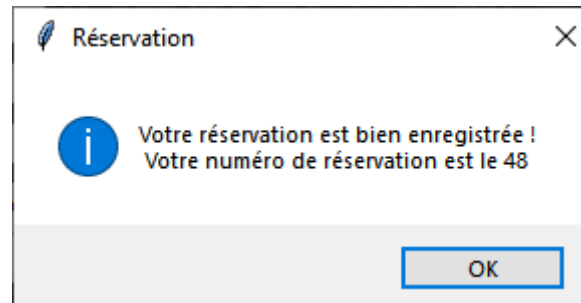


Figure 4 : Message Box validation

Pour rendre les champs vides à nouveau, il suffit de cliquer sur le bouton « Réinitialiser ». A l'aide de l'outil SQLITE3, les données que vous venez d'entrer sont stockées dans une base de données que l'on exploitera pour d'autres fonctions.

2. Recherche de réservation :

Cette fonctionnalité permet de donner les informations concernant votre réservation. Cliquez sur le bouton « Rechercher une réservation » en bas à droite de la fenêtre d'accueil.

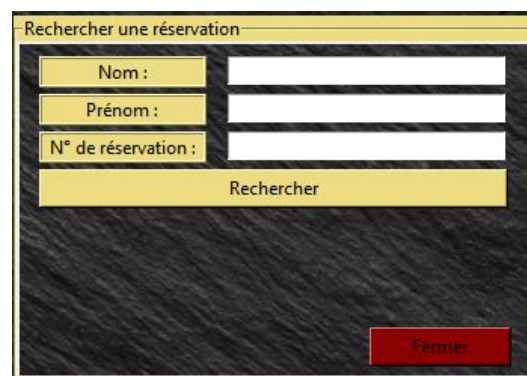


Figure 5 : Recherche de réservation vierge

Figure 6 : Recherche de réservation remplie

Ensuite vous devrez compléter les champs suivants : nom, prénom et numéro de réservation comme sur la figure au-dessus. En cliquant sur le bouton « Rechercher » vous aurez accès aux informations sur votre réservation.

3. Carte :

Notre restaurant propose un large choix de plats, boissons et formules. Vous y avez accès par plusieurs moyens : par mail, si vous avez réservé et que vous avez demandé un reçu par mail, la carte s’y trouvera, sur la fenêtre d’accueil directement, ou encore depuis la simulation dont on parlera dans la partie suivante. Pour accéder à la carte depuis la fenêtre principale, cliquer sur le bouton « Carte » en bas de la page ! Le menu s’affichera alors et vous pourrez naviguer entre les différentes pages. Il y a 3 pages, et vous pouvez les voir en passant d’une page à une autre en toute liberté. Vous avez seulement à appuyer sur les boutons sur la droite de la fenêtre. Nous vous présentons dix entrées, dix plats, une dizaine de desserts, différentes boissons alcoolisées ou non, et les formules. La composition des plats et les prix de chacun de ces plats sont affichés pour que vous soyez entièrement renseigné. Faites attention, les plats avec un « * » devant ne sont pas commandables dans une formule.



Figure 7 : Carte première page



Figure 8 : Carte deuxième page



Figure 9 : Carte troisième page

Vous remarquerez les petits yeux bleus à côté de chaque plat. Ces yeux sont des boutons qui permettent d'afficher une photo du plat en question lorsque l'on clique dessus. A noter que vous pouvez voir tous les aperçus de nos plats dans le dossier « Image plats » qui se trouve dans le même dossier que ce rapport.

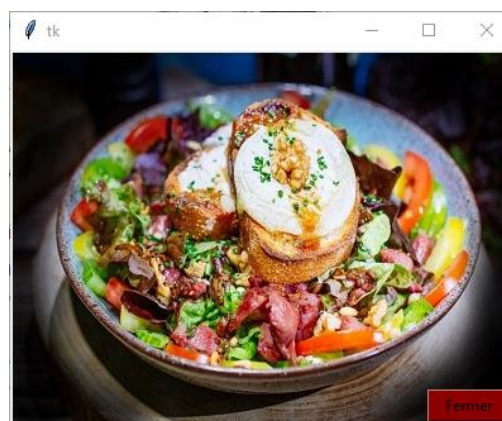


Figure 10 : Aperçu de la salade chèvre chaud

Vous trouverez les aperçus des autres plats dans le même dossier que le rapport.

Cette fonctionnalité n'est disponible que si vous regardez la carte depuis la fenêtre principale ou la simulation. Autrement dit, vous n'avez pas accès aux aperçus depuis la carte envoyée par e-mail. Pour quitter la fenêtre de la carte, cliquez sur le bouton « Quitter » pour revenir sur la fenêtre principale ou sur la fenêtre de simulation si vous ouvrez la carte depuis la simulation.

4. Simulation :

Passons à la fonctionnalité suivante : la simulation. Vous pouvez lancer la simulation de 2 manières différentes : lorsque vous réservez (vu dans le [1.](#)), après avoir appuyé sur « Valider », un bouton « Simulation » apparaît ou lorsque vous voulez rechercher votre réservation (vu dans le [2.](#)), après avoir appuyé sur « Rechercher », là aussi un bouton « Simulation » apparaît. Cette simulation se base sur les données que vous venez d'insérer. Ces données sont les suivantes : service du midi ou du soir, en salle à l'intérieur ou en terrasse. Voici donc les 3 simulations possibles :

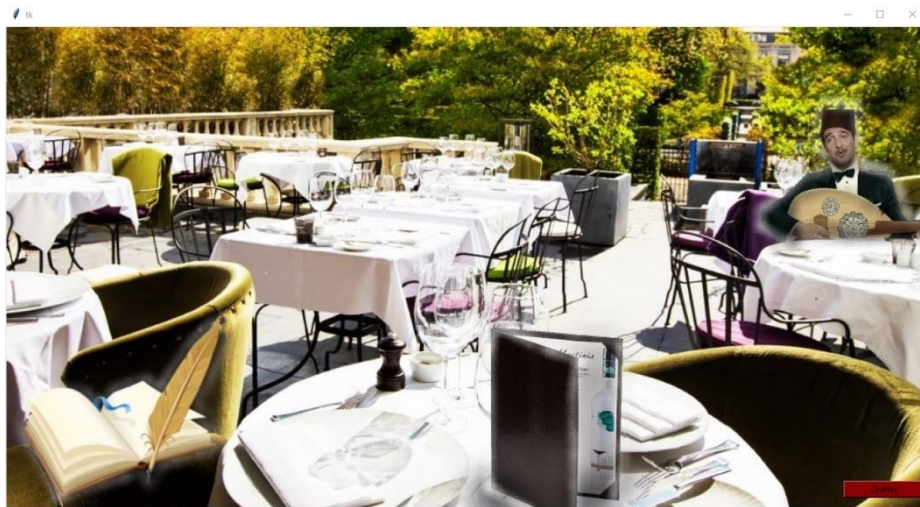


Figure 11 : Simulation terrasse de jour

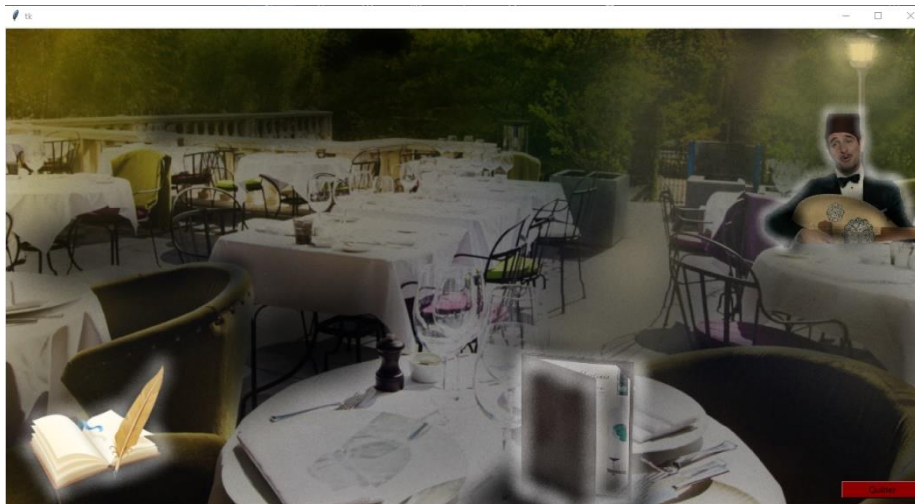


Figure 12 : Simulation terrasse de nuit



Figure 13 : Simulation en intérieur

A l'intérieur de la simulation, vous pouvez interagir avec plusieurs boutons qui sont en surbrillance. Tout d'abord, vous pouvez accéder à la carte du restaurant. Pour ceci, vous n'avez qu'à appuyer sur le bouton en bas au milieu de la fenêtre. La carte dans la simulation fonctionne de la même manière que celle accessible depuis la fenêtre d'accueil qui a été expliquée dans la partie « 2. Carte ». Ensuite, vous avez le bouton de Jean Dujardin, le musicien au fond de la photo. Lorsque vous cliquez dessus, une musique d'ambiance se lance pour vous mettre à l'aise juste avant votre repas. Recliquez sur ce bouton pour arrêter la musique. Enfin, il reste le livre d'or dans le coin en bas à gauche de la fenêtre. C'est l'espace avis et notes. En cliquant sur ce bouton, vous pourrez laisser une note sur 5, ainsi qu'un commentaire rédigé (positif ou négatif, nous acceptons les critiques qu'elles soient bonnes ou mauvaises) afin de nous faire savoir ce que vous avez pensé de votre expérience. Ces avis et notes sont totalement anonymes.

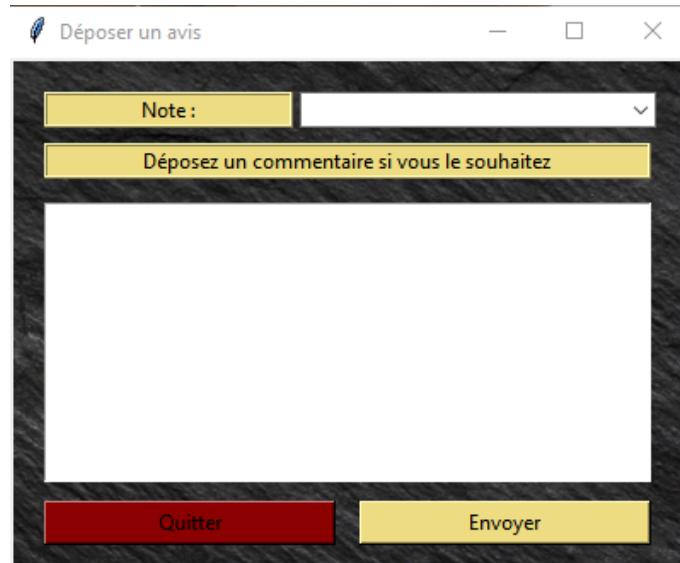


Figure 14 : Espace note et commentaire simulation

Cette simulation a donc pour but de recréer votre expérience dans notre restaurant avant que vous commandiez votre repas. Pour sortir de la simulation, cliquez sur le bouton « Quitter » en bas à droite de la fenêtre !

5. Avis et commentaire dans la page d'accueil :

L'espace note et commentaire est accessible depuis la page d'accueil. Cliquez sur le bouton « Avis » en bas de la page pour l'ouvrir ! Depuis la page d'accueil vous pouvez uniquement consulter les notes et avis des autres clients. Vous ne pouvez donc pas donner une note ou écrire un commentaire. Nous rappelons que les notes et avis sont anonymes et vous ne pouvez en mettre que depuis la simulation. Voici ce qu'il vous est affiché lorsque vous cliquez sur le bouton « Avis » :

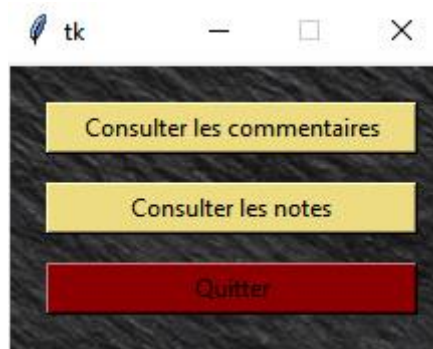


Figure 15 : Espace notes et commentaires page d'accueil

En cliquant sur le premier bouton « Consulter les commentaires » vous avez donc accès aux commentaires entrés par les clients précédents avec la note qu'ils ont données :

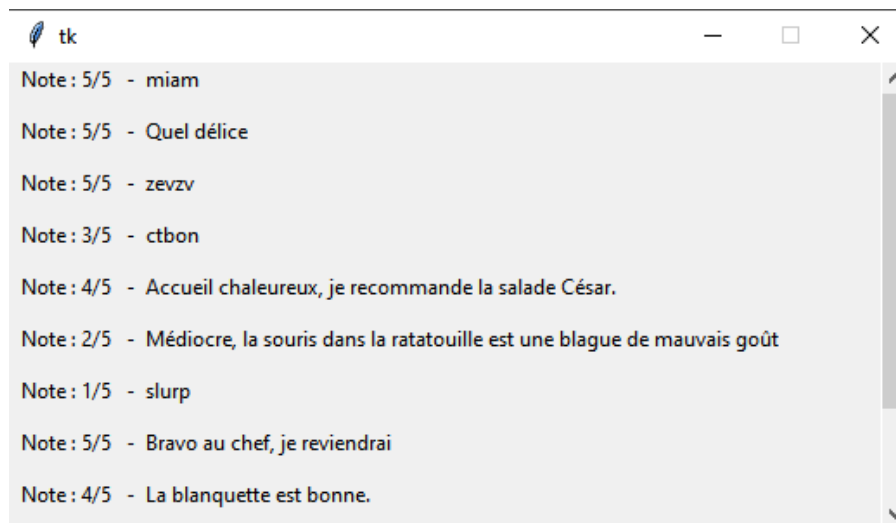


Figure 16 : Espace commentaires

En cliquant sur le second bouton « Consulter les notes », une autre fenêtre apparaît sous forme de diagramme, donnant ainsi la note moyenne donnée par les clients :

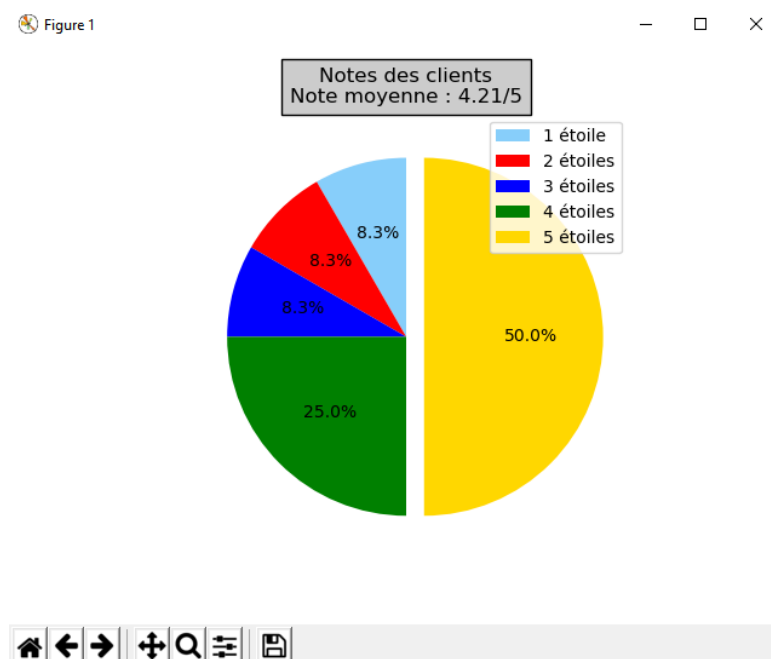
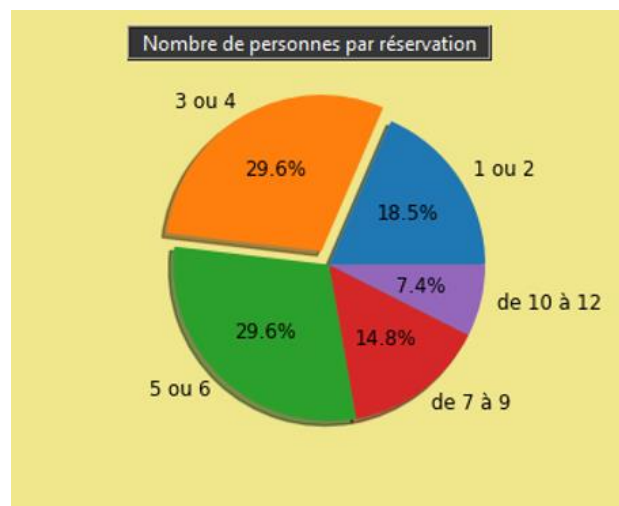


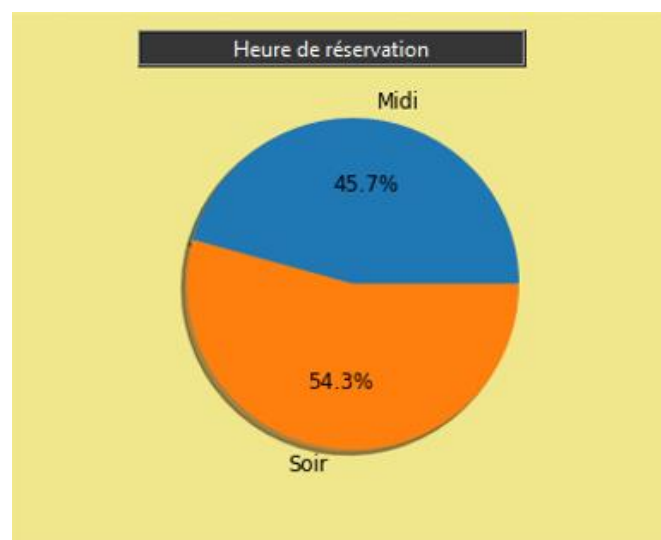
Figure 17 : Diagramme des notes

6. Statistiques :

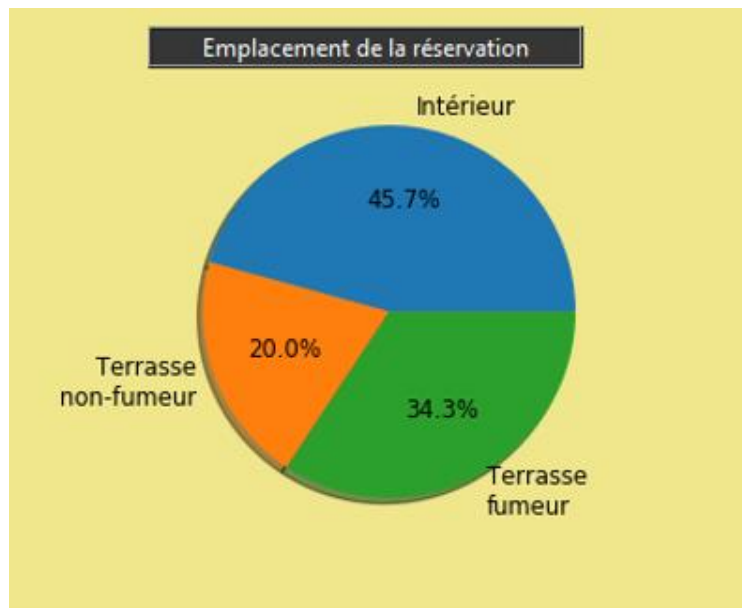
Passons à la dernière fonctionnalité que nous vous proposons : les statistiques. Il y en a 4 : le nombre de personnes par réservation, le service choisi (midi ou soir), l'emplacement choisi (intérieur, terrasse fumeur ou terrasse non-fumeur), et la proportion de personnes qui choisissent de recevoir un e-mail lors de leur réservation. Ces statistiques sont basées sur les données entrées par les précédents utilisateurs se trouvant dans la base de données évoquées précédemment. Pas d'inquiétude, ces données servent uniquement à la réalisation des statistiques. Elles ne sont pas divulguées autre part. Les données que vous avez entrées pour réserver sont prises en compte dans les stats dès le moment où vous validez votre réservation. Voici donc les statistiques qui vous sont proposées sur notre restaurant :



Statistique 1 : Nombre de personnes par réservation



Statistiques 2 : Heure de réservation



Statistiques 3 : Emplacement de la réservation



Statistiques 4 : Demande de récapitulatif par e-mail

III - Conclusion :

Ce travail est le fruit de notre interprétation de l'utilisation d'une base de données. La ressemblance avec les fichiers de type CSV nous a permis de mieux gérer sa manipulation. Une réservation pour un restaurant permet de faire interagir l'utilisateur sur l'interface Tkinter uniquement à partir de ses données mais aussi à partir de celles des autres utilisateurs. La plus grande difficulté était le code en lui-même. Nous savions ce que nous voulions faire, encore fallait-il pouvoir le réaliser. La simulation a été le plus complexe car c'était quelque chose que nous n'avions jamais fait. Mais il y avait aussi l'aperçu des plats à partir de la carte. Pouvoir changer d'image et de fonctions de boutons à partir d'une même fenêtre était difficile car là encore c'était quelque chose que nous n'avions jamais vu en cours ou durant les TP de l'année dernière. Si ce grand projet était à refaire ou à améliorer, il y faudrait plus de détails : par exemple le système de note aurait pu être mieux avec des étoiles comme sur les vrais sites, ou encore essayer de trouver une image d'une terrasse d'un restaurant de nuit au lieu de retoucher l'image de jour. Enfin, Nous pourrions rajouter un QR code dans le mail récapitulatif de la réservation qui ouvrirait une image de la carte de notre restaurant.

Mots-clés : Base de données / Réservation / Restaurant/ Tkinter /Simulation

This work is how we interpret the use of a data base. The similarities with CSV files allowed us to handle it easier. A restaurant booking allows the user to interact on the Tkinter interface only with his own data but also with other users' data. The biggest difficulties were in the code itself. We knew what we wanted to do, but we didn't know how. The simulation was the most complex thing because it was something we have never done before. But there was also the dishes preview from the menu. To change images and button functions from the same window is something we have never seen in lesson or last year. If this project was to be done again, or to be improved, we should put more details : for example, the rating system could have been better with yellow stars, like on the real websites, we could pick a night outdoors image from the same restaurant instead of modifying the day version image. Finally, we could add a QR code to the summary mail that will open a picture of the restaurant menu.

Keywords: Data base / Restaurant /Booking / Tkinter / Simulation

IV - Résumé :

Notre but premier était de trouver un moyen d'exploiter correctement une base de données. Pour ce faire, nous avons pensé qu'un système de réservation en ligne était le plus susceptible de nous séduire et séduire l'utilisateur. Cette approche accessible des nouvelles méthodes vues en ce début d'année nous a permis de basculer sur quelque chose de plus complexe qui est la simulation. Le travail était d'autant plus dur car en plus de la programmation, il y avait une grande partie de documentation et de modification d'image. Le résultat final est celui souhaité, une interface où les clients peuvent réserver, jeter un œil à la carte, laisser un commentaire ou un avis, simuler leur réservation. Ce projet est authentique car nous avons tout conçu nous-même : le choix des plats et de leur prix, le choix des photos du restaurant (la photo de la terrasse de nuit est celle de jour mais retouchée pour que le décor soit le même), toutes les photos dans l'aperçu des plats dans la simulation ont été choisies pour qu'elles ressemblent le plus possible à ce à quoi nos plats pourraient ressembler.

V - Annexes :

Figure 1 : Fenêtre d'accueil

Figure 2 : Champs de réservation

Figure 3 : Calendrier pour la date de réservation

Figure 4 : Message Box validation

Figure 5 : Recherche de réservation vide

Figure 6 : Recherche de réservation remplie

Figure 7 : Carte première page

Figure 8 : Carte deuxième page

Figure 9 : Carte troisième page

Figure 10 : Aperçu salade chèvre chaud

Figure 11 : Simulation terrasse de jour

Figure 12 : Simulation terrasse de nuit

Figure 13 : Simulation en intérieur

Figure 14 : Espace notes et commentaires simulation

Figure 15 : Espace notes et commentaires page d'accueil

Figure 16 : Espace commentaires

Figure 17 : Diagramme des notes

Statistiques 1 : Nombre de personnes par réservation

Statistiques 2 : Heure de réservation

Statistiques 3 : Emplacement de la réservation

Statistiques 4 : Demande de récapitulatif

Code Calendrier

```
date_r = DateEntry(fenetre, width=19, background='LightGoldenrod2', foreground='black', borderwidth=2, state="readonly")
date_r.place(x=200,y=290)
```

Table 1 : Tables des données de réservations

Table : Reservation								
Filtrer dans n'importe quelle colonne								
	Nom	Prénom	Nb_personnes	Date	Heure	Emplacement	n°_de_reservation	email
	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre
1	Bob	Léponge		3 12/2/20	Soir	Intérieur	32	
2	Huil	Doliv		3 12/6/20	Midi	Terrasse-non-fumeur	33	
3	Julien	Parpaing		4 12/16/20	Soir	Terrasse-non-fumeur	34	
4	Pomme	Poire		6 12/3/20	Soir	Terrasse-fumeur	35	
5	ss d	drzazb		4 12/3/20	Midi	Intérieur	36	
6	erb	erb		4 12/2/20	Midi	Intérieur	37	
7	ezv	ezv		3 12/2/20	Midi	Intérieur	38	
8	ezev	eva		6 12/3/20	Midi	Intérieur	39	
9	kyuf	yfh		2 12/2/20	Midi	Terrasse-fumeur	40	
10	tnz	znern		3 12/1/20	Midi	Intérieur	41	
11	eab	zaeb		3 12/2/20	Soir	Terrasse-fumeur	42	
12	test	test		2 3/12/20	Soir	Terrasse-fumeur	43	
13	qd	ebzab		5 12/3/20	Midi	Terrasse-fumeur	44	
14	zbaz	zeb		3 12/1/20	Soir	Terrasse-fumeur	45	
15	ag	erb		2 12/2/20	Midi	Intérieur	46	
16	éa'b	""b		2 12/1/20	Soir	Intérieur	47	
17	Test	Test		6 12/2/20	Midi	Intérieur	48	
18	imvb	üub		5 12/4/20	Soir	Intérieur	49	
19	azrbzrb	azeba		4 12/6/20	Soir	Terrasse-non-fumeur	50	
20	zev	evze		4 12/5/20	Midi	Intérieur	51	
21	ezrb	zrbaer		1 12/3/20	Midi	Intérieur	52	
22	rbe	aezb		6 1/7/21	Soir	Intérieur	53	
23	v	azv		4 12/23/20	Midi	Terrasse-non-fumeur	54	

Table 2 : Table de données des commentaires

Notes	Commentaires
5	miam
5	Quel délice
5	zezvz
3	ctbon
4	Accueil chaleureux, je recommande la salade ...
4	
2	Médiocre, la souris dans la ratatouille est une ...
1	slurp
5	Bravo au chef, je reviendrai
4	La blanquette est bonne.
5	Le monsieur joue très bien du banjo
5	Délicieux .
4	Tres bron
3	sB
5	accueil chaleureux ,belle vue, sevice très ...
1	la musique était insupportable le guitariste m'a ...
5	Finally some good fucking food !...
1	Mis à part la décoration , votre restaurant ne vau...
5	
5	
5	je recommande

V - Bibliographie :

Photo terrasse : <https://www.elle.be/fr/128336-top-10-des-terrasses-incontournables-a-bruxelles.html>

Photo carte : <https://www.displays2go.com/LP/menu-books>

Photo salle intérieur resto : https://www.red-banana-studio.com/portfolio/restaurant-cote-cour-aix/restaurant-gastronomique-aix-_011/

Lien Bruschetta : <https://www.galbani.fr/recettes/bruschetta-et-tartines/tartine-enseilllee-alla-il-gusto>

Photo carpaccio tomate : <https://chefsimon.com/gourmets/les-gourmands/recettes/tomates-burrata-et-pistaches>

Photo falafels : <https://www.assiettesgourmandes.fr/2018/08/entrees/falafels-les-boulettes-stars-pour-les-aperos-reussis/>

Photo gaspacho : <https://heated.medium.com/the-glories-of-gazpacho-12-ways-75cd61809c64>

Photo œuf mimosa : <https://www.duracuire.com/recettes/oeuf-mimosa-recette-classique>

Photo salade césar : <https://www.foodette.fr/recette/salade-cesar>

Photo salade chèvre chaud : <https://larecette.net/salade-gourmande-de-chevre-chaud/>

Photo tataki thon rouge : <https://www.750g.com/tataki-de-thon-rouge-au-sesame-et-the-vert-a-la-menthe-r12059.htm>

Photo terrine avocat crevettes :
<https://i.pinimg.com/originals/76/d8/17/76d817d0ff780bf1168b4b3624d12231.jpg>

Photo velouté choux fleur : <https://www.cuisineactuelle.fr/recettes/veloute-de-chou-fleur-et-panais-191519>

Photo burger savoyard : <https://www.adeline-cuisine.fr/recettes/burger-montagnard-a-raclette/>

Photo dinde forestière :
<http://www.delicesdemimm.com/archives/2017/07/29/35516245.html>

Photo lasagnes végété : <https://www.galbani.fr/recettes/lasagnes/lasagnes-aux-epinards-et-a-la-ricotta>

Photo plateau friture : <https://www.guide-du-perigord.com/fr/tourisme/se-restaurer/restaurants/perigueux-201/au-bureau-boulazac-1660.html>

Photo plateau du boucher : https://www.tripadvisor.fr/LocationPhotoDirectLink-g947015-d1051885-i247950672-Buffalo_Grill-Crissier_Lausanne_Canton_of_Vaud.html

Photo poisson provençale : <https://www.cuisineaz.com/recettes/filets-de-poisson-a-la-provencale-63068.aspx>

Photo ratatouille : <https://www.femmesdaujourd'hui.be/cuisine/article/195569/comment-preparer-une-ratatouille-parfaite>

Photo risotto truffe : <https://www.elle.fr/Elle-a-Table/Recettes-de-cuisine/Risotto-a-la-truffe-2035012>

Photo seiche plancha : https://www.tripadvisor.fr/LocationPhotoDirectLink-g196605-d1330543-i104360199-Restaurant_Cosa_Nostra-La_Grande_Motte_Herault_Occitanie.html

Lien spaghetti fruits de mer : <https://www.laylita.com/recettes/spaghetti-aux-fruits-de-mer/>

Photo banana split : <https://www.elle.fr/Elle-a-Table/Recettes-de-cuisine/Banana-split-comme-chez-Germain-1210378>

Photo browkie : <https://www.ptitchef.com/imgupl/recipe/brownies-cookies-brookies--md-288768p470913.jpg>

Photo café gourmand : <https://www.president-professionnel.fr/recettes/cafe-gourmand-trio-trop-chou/>

Photo crème brûlée : https://www.marmiton.org/recettes/recette_creme-brulee_11491.aspx

Photo crémeux poire : <https://www.elle-et-vire.com/fr/recettes/pour-epater-les-copains/creme-fouetee-pomme-poire-speculos-caramel-a-la-fleur-de-sel/>

Photo dame blanche : https://www.passiongastronomie.be/ngg_tag/dame-blanche/

Photo fondant choco : <https://steemit.com/gastronomie/@katouna/ce-moelleux-au-chocolat-vous-donne-faim>

Photo ile flottant : <https://www.cuisineactuelle.fr/recettes/iles-flottantes-au-caramel-24267>

Photo mousse choco : <https://www.atelierdeschefs.fr/fr/recette/14034-mousse-au-chocolat.php>

Photo pana cotta : <https://www.cuisineaz.com/recettes/panna-cotta-aux-fruits-rouges-allegee-66871.aspx>

Photo riz au lait : <https://www.ptitchef.com/imgupl/recipe/riz-au-lait--69812p93162.jpg>

Photo tiramisu : <https://www.likeachef.fr/recette/tiramisu>

Photo Jean Dujardin : <https://www.youtube.com/watch?v=dbZ0673bnT8>

Photo étoile : <https://www.mavalise-vr.com/note-mavalisevr-sur-les-pc-pour-vous-aider-a-mieux-choisir/>

Photo Fond ardoise : <https://ma-credence-deco.com/accueil/168-fond-de-hotte-effet-ardoise.html>

Photo Fond menu : <https://www.pinterest.fr/pin/678354762594836036/>

Photo Fond pour la réservation : <https://in.pinterest.com/pin/848998967239530887/>

Photo Bannière : <https://www.istockphoto.com/pl/zdj%C4%99cie/drewno-znak-wisz%C4%85ce-na-%C5%82a%C5%84cuchu-pojedyncze-gm501933194-81612487>

Photo Livre des avis : <https://www.scrabbleplesseen.fr/livre-d-or/>