

SAE 1.01
DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION
DOSSIER DE PREMIER RENDU
30 SEPTEMBRE 2022

CONS'ÉCO



LACOTE RAPHAEL - LIVET HUGO - EVARD LUCAS -
MAYE NICOLAS - ASTOLFI VINCENT

SOMMAIRE

Description succincte du projet	1
Genèse de l'idée du projet	2
Equipe et organisation du travail	2
Transcription des besoins	3
Bête à corne	4
Diagramme pieuvre	4
Persona	7
User-stories	8
Sketchs	10
Storyboard	19
Description des livrables	20
Identification des contraintes	21

A. Description succincte du projet

Notre projet sera une application d'aide à la gestion financière. Elle aura pour but principal d'aider les utilisateurs à suivre quotidiennement l'évolution de leur budget et de leurs dépenses afin de mieux les maîtriser. Pour répondre à ces exigences, il sera mis en place une planification, un échéancier et un listing d'opérations ainsi que l'état du compte. À des fins de sécurité, les données personnelles seront encryptées durant toutes les manipulations entre l'application et le serveur. Toutes les données seront hébergées sur celui-ci par le biais d'une base de données. Elles pourront alors être exploitées aux travers de visualisations et de statistiques des données bancaires. Un traitement sera effectué en fonction des types de dépenses réalisées et de donner des indications utiles pour une meilleure gestion de son budget.

B. Genèse de l'idée du projet

Le projet Cons'Eco est né d'une problématique récurrente lors de la gestion du budget. À l'heure actuelle, il n'est pas possible d'anticiper les paiements, virements ou prélèvements futurs qui sont enregistrés mais non débités du compte. Il est parfois nécessaire de connaître son solde réel à un instant T pour être prêt à toutes éventualités et cela sur plusieurs comptes bancaires différents.

C'est pour cela que le besoin de gérer son budget et de centraliser toutes les opérations, échéanciers, planifications sur une seule plateforme est vite devenu indispensable pour nos clients. Aussi, selon le pays hôte de l'utilisateur, un convertisseur de devise y sera intégré.

Le projet sera réalisé par les maîtres d'œuvres composés de LIVET Hugo, EVARD Lucas, LACOTE Raphaël, ASTOLFI Vincent et MAYE Nicolas.

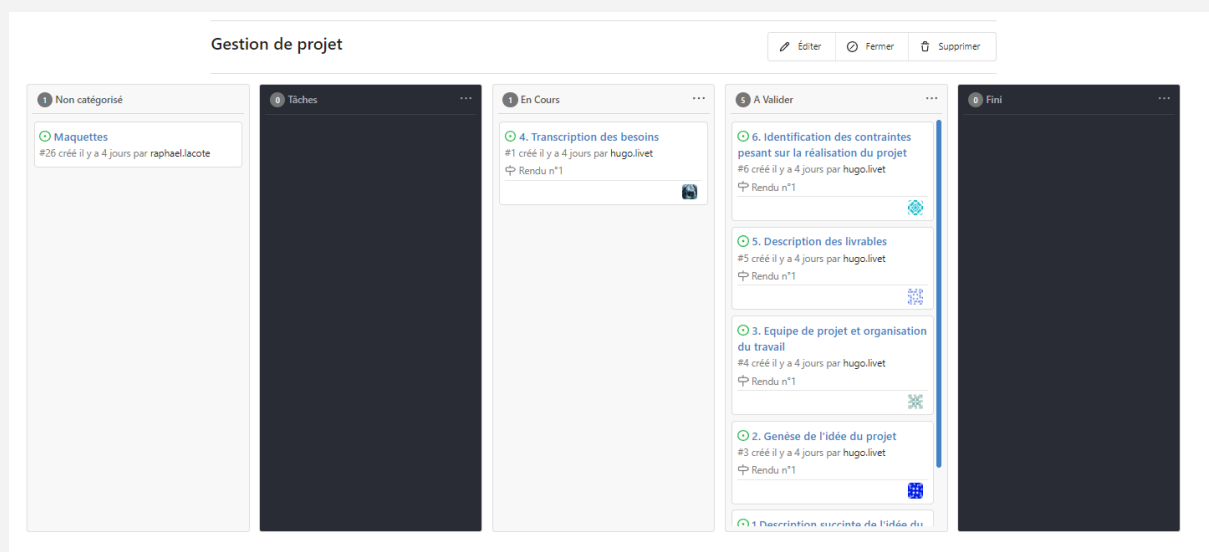
C. Equipe et organisation du travail

Notre équipe est composée de cinq membres : Livet Hugo, Maye Nicolas, Lacote Raphaël, Evard Lucas et Astolfi Vincent.

Pour mener ce projet à bien, nous avons décidé d'utiliser différentes méthodes agiles. Tout d'abord, nous voulons partir sur la base d'un Scrum où chaque sprint devra se finir un peu avant une des dates de rendu qui nous ont été données au début de la SAE. De plus, afin de nous organiser pendant les périodes de sprint, nous avons prévu de créer des tableaux sous forme de Kanban via l'outil disponible via le git de CodeFirst (Onglet projet). Ces tableaux feront office de product backlog et seront donc créés lors de réunions effectuées régulièrement avant les périodes de sprint.

Aussi, nous avons prévu d'avoir un dépôt, toujours sur CodeFirst, afin de pouvoir suivre l'avancement de notre projet. Il possède de nombreux avantages tel qu'un débogueur ou encore une validation de nos tests fonctionnels directement depuis le dépôt. Concernant l'organisation des dossiers et des fichiers nous avons opté pour la solution d'un google drive qui permet une synchronisation instantanée entre chaque collaborateur.

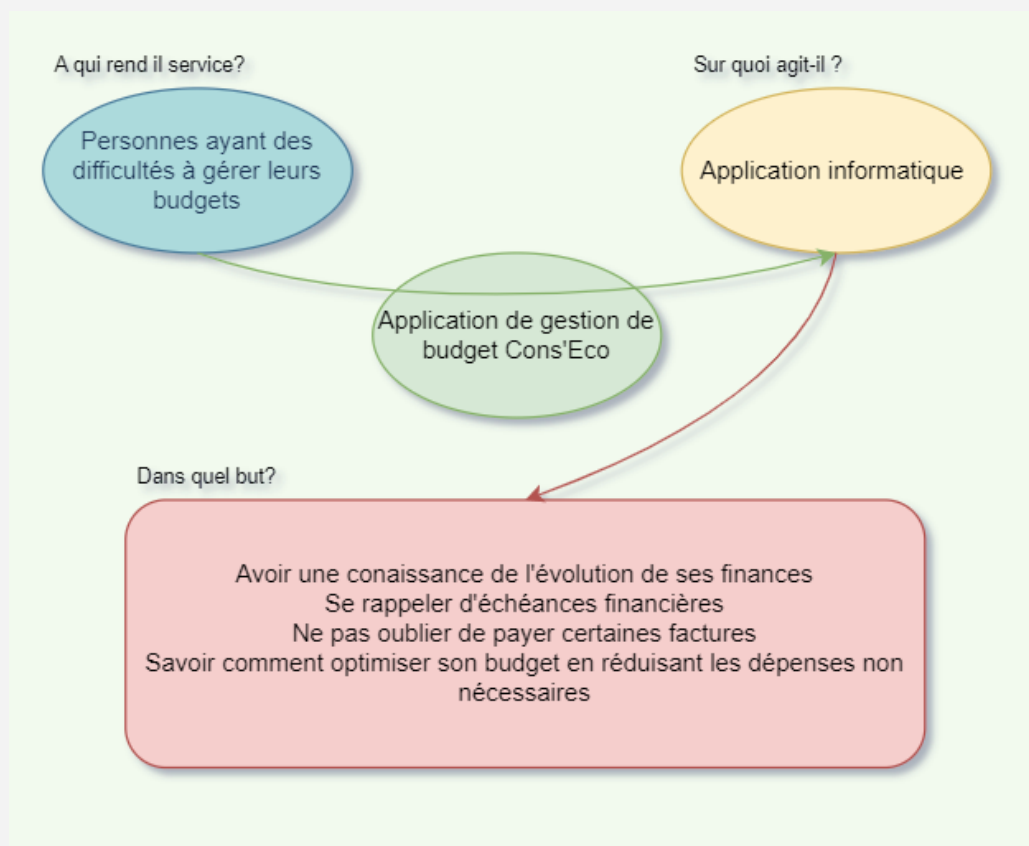
Enfin, nous avons créé un serveur discord pour pouvoir discuter du projet à tout moment et de se tenir informer des avancements personnels de chacun.



Exemple de tableau de Kanban réalisé à l'aide de CodeFirst.

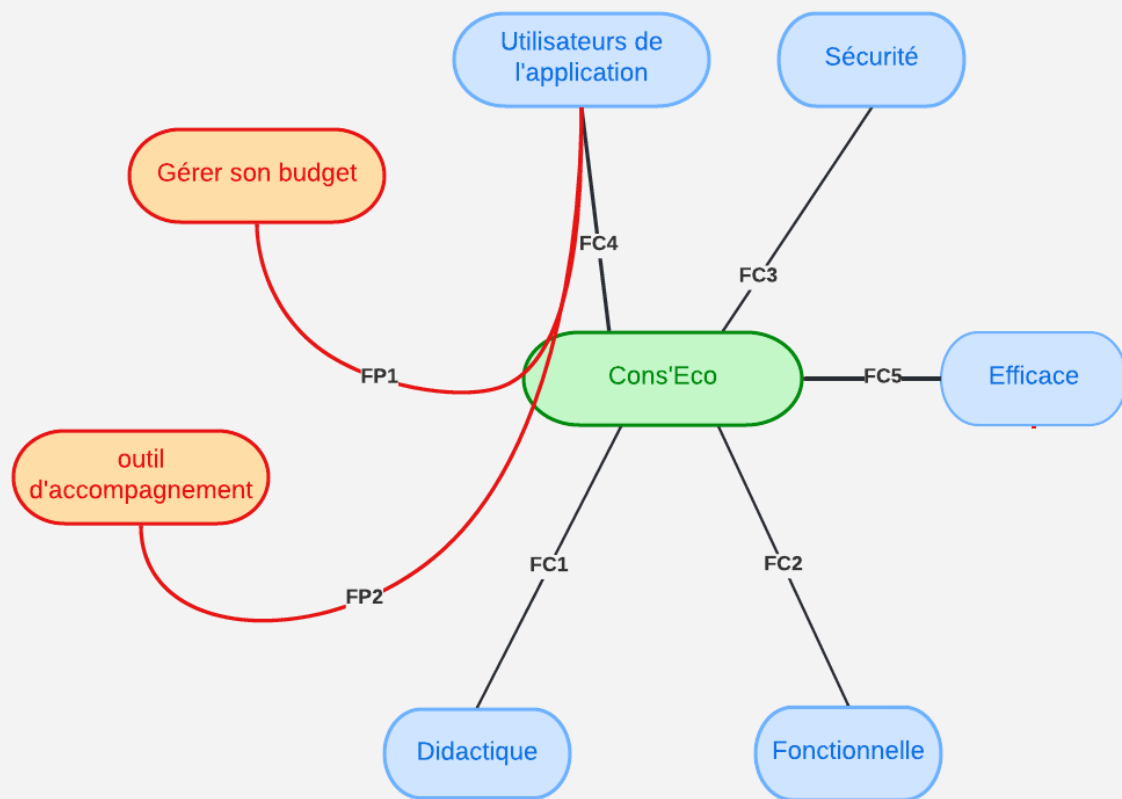
D. Transcription des besoins

1. Bête à corne



L'application Cons'Eco est une application informatique ayant pour but d'aider des personnes à gérer leur budget en leur rappelant les factures à régler et les prochaines échéances financières. Ils pourront aussi visualiser rapidement leur budget tout en leur prodiguant des conseils pour réduire leurs dépenses.

2. Diagramme pieuvre



Description du diagramme pieuvre :

Les fonctions principales de notre projet correspondent aux tâches nécessaires au rendu final de notre application :

- Notre application a pour but principal et majeur de permettre à ses utilisateurs de pouvoir gérer leurs budget en temps réel et en prévision de futures dépenses. Cela signifie qu'ils pourront donner leurs soldes à l'application puis ajouter tous les débits ou crédits qu'ils effectuent au quotidien. De plus, ils pourront prévoir leurs futures dépenses grâce à un échéancier via lequel ils pourront écrire leurs dépenses mensuelles (dépenses énergétiques, loyer, divers abonnements...). L'application permet d'effectuer toutes ses opérations afin que l'utilisateur puisse gérer son budget et éviter les mauvaises surprises. (FP1)

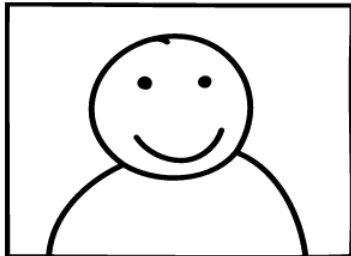
- Toujours afin d'aider l'utilisateur dans sa gestion de budget et de lui permettre de mieux comprendre ses dépenses, un algorithme d'aide à la gestion sera implémenté. Lorsqu'un débit sera effectué sur le compte, il sera catégorisé directement par l'utilisateur (loisir, essence, alimentation...). En fonction des dépenses et de la catégorie qui lui est associée, un algorithme pourra alors conseiller l'utilisateur sur le moyen d'économiser de l'argent et de mieux gérer son budget. Ces conseils seront affichés sous forme de schéma visible sur un onglet réservé à cet usage. (FP2)

Les fonctions de contraintes de notre application correspondent aux différentes contraintes à respecter afin d'améliorer l'expérience des utilisateurs :

- Notre application devra être didactique. C'est-à-dire que dès sa première utilisation, l'utilisateur comprendra intuitivement quels boutons correspondent à quelles actions et comment se servir correctement de l'application. Cela passera donc par des sections claires et bien définies ainsi qu'à des boutons explicites avec des noms qui correspondent à leurs actions. (FC1)
- L'utilisateur n'aura pas à se poser de question lors de l'utilisation de notre application. Toujours dans le but d'améliorer l'expérience utilisateur, l'interface utilisateur devra être claire, réactive et intuitive. (FC2)
- Sécuriser nos données va être l'un des points les plus importants de notre application. En effet, notre application réside sur la gestion de données confidentielles. Il sera donc très important de sécuriser au plus possible ses données afin de permettre à l'utilisateur de ne prendre aucun risque lors de son expérience avec notre application.
Aussi, nous devrions déclarer à la CNIL le fait de stocker et d'utiliser les données personnelles et sensibles pour notre application afin de respecter la réglementation en vigueur. Au niveau de la durée de conservation des données, elles seront fixées par la CNIL et seront basées sous le joug de la "*Conservation en base active*". Dans le cas où un utilisateur n'utilise plus notre application et qu'il ne s'est plus connecté depuis 365 jours, la totalité de ses données sera supprimée définitivement. (FC3)
- L'application devra évidemment plaire aux utilisateurs. Pour cela elle devra être simple d'utilisation, fluide et agréable afin de leur procurer la meilleure expérience possible et de leur donner envie de retourner sur notre application. (FC4)

- Notre application devrait être capable de gérer un grand nombre d'opérations en même temps. Les planifications basculeront automatiquement tous les 1er du mois. Il faut donc que son temps de réponse soit satisfaisant. Pour cela nous devons essayer au maximum d'optimiser notre code en faisant notamment attention à nos choix de structure de données ainsi qu'à la complexité de nos fonctions de calcul. (FC5)

3. Persona



Thibault Michov

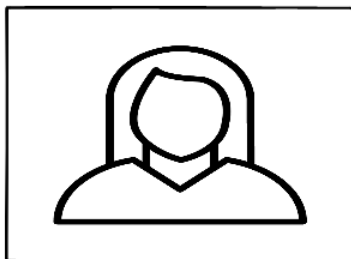
"Je possède beaucoup de banques et j'aimerais les centraliser pour mieux me rendre compte de mes futures opérations et futures dépenses."

Problématique : Difficulté à suivre tous ses comptes issue de banques différentes

Âge : 37

Profession : Notaire

Profil technique : Thibault est accro aux applications simples et dont l'accessibilité est l'une des principales qualités. Il passe beaucoup de temps sur son ordinateur, il est plutôt à l'aise avec.



Shana Cascarra

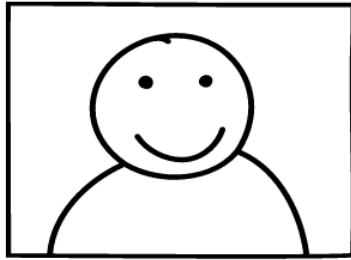
"Je suis très dépensière et j'aimerais y remédier, car j'attends un enfant. Je voudrais qu'une application m'aide à réduire mes dépenses et à ne pas déboursier de centimes inutilement"

Problématique : Une mauvaise gestion de ses dépenses.

Âge : 25

Profession : Intérimaire dans une entreprise de coutellerie

Profil technique : Shana n'est pas trop informée sur les technologies, elle possède un ordinateur portable où elle suit les informations quotidiennes.



Lucas Toubreau

"Je suis PDG d'une firme internationale où il y a beaucoup de rentrée et de sortie d'argent. J'aimerais connaître le solde réel de mon entreprise à un instant T. Je voudrais avoir la possibilité de changer la devise à tout moment car j'ai des bureaux dans plusieurs pays."

Problématique : Difficulté à connaître le solde réel à un instant T, en ayant beaucoup de transactions mensuelle récurrentes.
Incapacité à convertir la valeur des devises de ses comptes.

Âge : 32

Profession : PDG d'une entreprise pharmaceutique

Profil technique : Il est plutôt à l'aise avec les ordinateurs, il en utilise au quotidien à son travail et en déplacement.

4. User-stories

Thibault Michov :

Thibault est un riche Notaire. Âgé de 37 ans, il a créé sa propre étude et a plusieurs employés à gérer et à rémunérer. Il est quelqu'un de très occupé et n'a pas de temps à perdre à apprendre à utiliser des applications ou services compliqués. Pour gérer son entreprise, il possède différents comptes dans différentes banques et ne s'y retrouve plus. Il souhaiterait pouvoir utiliser tous ses soldes sur une seule et même application afin de centraliser toutes ses données et ne pas avoir à naviguer d'application en application lorsqu'il cherche certaines dépenses. Ainsi, il entend parler de Cons'Eco de la bouche d'un de ses confrères qui lui confie que l'application lui a changé la vie et qu'il n'a jamais eu autant de temps libre que depuis qu'il l'utilise activement. Intrigué, Thibault décide donc d'installer Cons'Eco sur son ordinateur portable et découvre qu'il peut désormais centraliser tous ses comptes de ses différentes banques à un même endroit. Ainsi, il rentre les soldes de ses différents comptes principaux tels que le compte de son entreprise, son compte personnel, son compte commun avec sa conjointe et commence à y écrire les dépenses prévisionnelles dans l'échéancier (salaires de ses employés, dépenses énergétiques) et directement, il constate qu'il connaît à l'avance l'argent qu'il lui restera à la fin du mois après ses dépenses. De plus, il fait la comptabilité de son compte personnel directement via l'application afin d'éviter les

mauvaises surprises. Il a pu changer de compte entre celui de son entreprise et son personnel en un clic, ce qui lui a permis de gagner beaucoup de temps. Comme il sait que les données de l'application ne sont pas reliées directement à la banque, il n'a pas peur que quelqu'un essaye d'utiliser l'application afin de lui voler de l'argent. Il utilise l'application sans se poser de question et sans stress.

Pour conclure, Cons'Eco lui a permis de complètement changer sa vision de la gestion de compte. Avant cela lui semblait laborieux et stressant. Mais aujourd'hui, cela est même devenu un plaisir car simple d'utilisation, ergonomique, intuitif et surtout tout est à portée de main et centralisé.

Shana Cascarra :

Shana est intérimaire dans une entreprise de coutellerie. Ainsi, elle n'est pas vraiment stable financièrement et son salaire peut varier de mois en mois. Si on combine cela à son côté un peu dépensière, cela ne rend pas le suivi de son compte évident. De plus, son copain et elle attendent un heureux évènement. Cependant, elle se rend bien compte que leur situation financière ne leur permettra pas de s'occuper correctement du bébé. Elle prend donc les devants et décide de changer de mode de consommation. Elle ne sait pas vraiment comment s'y prendre et à peur de mal faire et de mal gérer ses dépenses. C'est pourquoi, elle fait quelques recherches sur son ordinateur personnel afin de trouver des outils qui pourraient l'accompagner dans son désir de changement. C'est par ce biais qu'elle tombe sur Cons'Eco, une application qui est décrite par le site comme un véritable moyen de gérer ses dépenses efficacement. Charmée par la description qu'en fait le site, elle décide de télécharger l'application. Une fois son compte créé et son solde actuel rentré, elle ajoute ses dernières dépenses effectuées dans un magasin de vêtement. Directement, elle découvre via l'outil de gestion des graphiques détaillés et intuitifs qui lui montre ses dépenses. Au fil des jours et des dépenses, c'est grâce à cet outil qu'elle se rend compte que son budget vêtement est trop élevé. De plus, le programme d'analyse de budget lui indique comment elle pourrait mieux définir ses futurs achats.

Quelques mois plus tard, elle gère beaucoup mieux ses dépenses. Les diagrammes de dépenses que lui propose l'application sont bien plus équilibrés et l'outil d'aide à la gestion ne lui indique plus de problème avec ses dépenses. Désormais, elle se sent prête à accueillir son enfant et à l'élever dans les meilleures conditions.

Lucas Toubeau :

Lucas possède une firme internationale dans la pharmaceutique. Son entreprise fait énormément de transactions quotidiennes, il est donc difficile pour lui de savoir en temps réel quel est le solde de son entreprise. De plus, il est dans l'incapacité de convertir ses transactions et le solde réel dans la devise de son choix, ce qui est pour lui une perte de temps. Au retour d'une réunion, on lui a parlé d'une application nommée Cons'Eco, qui lui permettrait de centraliser ses comptes et d'utiliser une devise commune qui pourrait changer selon ses besoins. Après réflexion, il se décide alors de l'installer et de s'inscrire en tant qu'utilisateur. Ainsi, il possède un compte sur Cons'Eco sur lequel sont répertoriés tous ses comptes de ses différents bureaux au quatre coins du monde. Désormais, il ne perd pas de temps à convertir les devises. Il y trouve même d'autres avantages comme l'utilisation d'un planificateur, ce qui lui permet de ne plus être pris de court par les grosses dépenses qu'implique la vie de PDG. Il peut ainsi gérer toutes ses échéances mensuelles et de voir son solde réel directement et éviter d'être surpris par les prélèvements ou virements à venir. Quotidiennement, il effectue ses opérations, que ce soit en débit ou en crédit et se sent moins stressé par cette gestion financière qui lui faisait tant défaut.

5. Sketchs

a. Accueil



b. Connexion et Création de compte

The screenshot shows the 'LOGIN' page of a banking application. On the left is a dark sidebar with navigation buttons: Accueil, Compte, Opération, Echancier, Planification, and another Planification. The top navigation bar includes a logo, a currency selector (Devises), and a 'Se connecter' button. The main content area is divided into two sections: 'Connexion' (login) and 'Créer un compte' (create account).

Connexion section:

- Fields: Nom utilisateur, Mot de passe.
- Buttons: Mot de passe oublié?, Valider.
- Callout: "Si l'utilisateur a déjà créer un compte mais qu'il a oublié son mot de passe, il clique sur mot de passe oublié"
- Callout: "L'utilisateur rentre son nom et son mot de passe s'il a déjà créer un compte puis clique sur validez ce qui le mène à la page gestion du compte si les informations sont correctes"

Créer un compte section:

- Fields: Nom utilisateur, Nom, Mot de passe.
- Buttons: Valider.
- Callout: "Si l'utilisateur n'a pas de compte, il choisit son nom, prénom, mot de passe et un nom utilisateur unique à chaque compte. Puis celui-ci clique sur validez ce qui le mène à la page gestion du compte"

c. Gestion du Compte Utilisateur

The screenshot shows the 'GESTION DU COMPTE' (Account Management) page. The top navigation bar now shows the user's name 'Jean-Michel Paul' and a profile icon. The sidebar remains the same.

GESTION DU COMPTE section:

- Buttons: Quitter, Se déconnecter.
- Fields: Nom utilisateur (Bouhours1953), Nom (Paul), Prenom (Jean-Michel).
- Callout: "Permet de quitter l'application" (pointing to 'Quitter')
- Callout: "Les informations du compte sont rentrés dedans" (pointing to the user details fields)
- Callout: "L'utilisateur est déconnecté et est mené à la page connexion" (pointing to 'Se déconnecter')

d. Gestion des Banques et des comptes associé

The screenshot shows a banking application interface. At the top, there are navigation icons (home, play, volume) and a header with bank names: "Banque de france Limousin", "Banque de france haute-loire", and "Credit agricole". A "Devise" dropdown menu is set to "Jean-Michel Paul". On the left, a vertical menu contains buttons for "Accueil", "Compte" (highlighted with a mouse cursor), "Opération", "Echéancier", "Planification", and another "Planification" button. The main content area has a header with buttons: "Ajouter une banque", "Supprimer une banque", "COMPTE" (in a white box), "Ajouter un compte", and "Supprimer un compte". Below this, a table shows "Compte courant" with a balance of "1025\$". At the bottom, a button labeled "Modifier votre solde" is highlighted with a purple callout bubble that says "Lien vers la page modifier votre solde".

e. Modification du ou des soldes

The screenshot shows the "Modification de solde" form. At the top left is a "Retour" button with a callout bubble "Lien vers la page compte". The title "Modification de solde" is in green. Below it is a "Nouveau solde" label next to an empty input field. At the bottom is a "Confirmer" button with a callout bubble "L'utilisateur rentre un nombre décimal puis confirme la modification".

f. Gestion des Opérations

OPERATIONS

Effectuer un crédit Retirer une opération Effectuer un débit Supprimer une opération

Nom	Date	Paiement	Type	Crédit
Course	11/08/2022	Carte bancaire	Alimentaire	50\$
Match de foot	18/09/2022	Carte bancaire	Loisir	0\$ 250\$ 700\$
Achat de jeu vidéo	13/12/2023	Espèce	Loisir	60\$ 0\$ 640\$

SOLDE **853\$**

Lien vers les pages effectuer un crédit, retirer une opération, effectuer un débit, supprimer une opération

L'utilisateur peut voir le bonus ou malus total des opérations

g. Opération de Crédit

Retour

Effectuer un crédit

Nom

Montant

Moyen de paiement

Type

Sélectionnez votre moyen de paiement

Sélectionnez le type d'achat effectué

Confirmer

Lien vers la page opération

L'utilisateur rentre les informations correspondant au nouveau crédit et appuie sur confirmer ce qui crée le crédit et le ramène à la page opération

h. Opération "Retirer une opération"

The interface for "Retirer une opération" (Remove an operation) includes the following elements:

- Retour** (Return): A yellow button with a callout: "Lien vers la page opération" (Link to the operation page).
- Retirer une opération**: A red button.
- Choisir l'opération**: A button with a callout: "L'utilisateur clique sur ce bouton pour que toute les opérations soit retiré lorsque il cliquera sur le bouton" (The user clicks on this button so that all operations are removed when he clicks on the button).
- Sélectionnez l'opération à retirer**: A dropdown menu.
- Supprimer tout**: A button.
- Confirmer** (Confirm): A yellow button with a callout: "L'utilisateur choisit une opération parmi celle qui se trouve sur la page opération. Celle-ci est supprimé(ce qui modifie le solde en conséquence) lorsque celui-ci clique sur confirmer. Cela ramène également l'utilisateur sur la page opération" (The user chooses an operation among those on the operation page. It is removed (which changes the balance as a result) when he clicks on confirm. This also brings the user back to the operation page).

i. Opération de Débit

The interface for "Opération de Débit" (Debit operation) includes the following elements:

- Retour** (Return): A yellow button with a callout: "Lien vers la page opération" (Link to the operation page).
- Effectuer un débit**: A green button.
- Nom**: A text input field.
- Montant**: A text input field.
- Moyen de paiement**: A dropdown menu with a callout: "Sélectionnez votre moyen de paiement" (Select your payment method).
- Type**: A dropdown menu with a callout: "Sélectionnez le type d'achat effectué" (Select the type of purchase made).
- Confirmer** (Confirm): A yellow button with a callout: "L'utilisateur rentre les informations correspondant au nouveau débit et appuie sur confirmer ce qui créer le nouveau débit et le ramène à la page opération" (The user enters the information corresponding to the new debit and presses confirm, which creates the new debit and brings him back to the operation page).

j. Opération "Supprimer une Opération"

The interface for deleting an operation includes the following elements:

- Retour** (Return) button: A callout indicates it is a "Lien vers la page opération" (link to the operation page).
- Supprimer une opération** (Delete an operation) button: The main action button.
- Choisir l'opération** (Choose operation) button: A callout explains that the user chooses an operation from the list on the operation page, which is then deleted when the confirm button is clicked, returning the user to the operation page.
- Sélectionnez l'opération à supprimer** (Select operation to delete): A dropdown menu.
- Supprimer tout** (Delete all) button: A callout explains that clicking this button deletes all operations when the confirm button is pressed.
- Confirmer** (Confirm) button: The final step to execute the deletion.

k. Gestion des échéances

The 'Echéancier' interface displays a table of due dates and a summary of the total bonus or penalty.

Navigation: Accueil, Compte, Opération, **Echéancier** (selected), Planification, Statistiques.

Buttons: Enregistrer une échéance, Supprimer une échéance.

Nom	Date	Paiement	Type	Crédit	Débit
EDF	17/08/2022	Prélèvement	Energie	0\$	75\$
TOTAL				0\$	75\$

Callouts:

- Callout pointing to the 'Enregistrer une échéance' button: "Lien vers les pages enregistrer une échéance et supprimer une échéance" (Link to the pages to register a due date and delete a due date).
- Callout pointing to the summary row: "L'utilisateur peut voir le bonus ou malus total des échéanciers" (The user can see the total bonus or penalty of the due dates).

I. Page "Enregistrer une échéance"

The screenshot shows a dark blue interface for recording a due date. At the top left is an orange 'Retour' button with a callout: 'Lien vers la page échéancier'. To its right is a green button labeled 'Enregistrer une échéance'. Below these are two buttons: 'Choisir l'échéance' and a dropdown menu 'Sélectionnez l'échéance à enregistrer'. Underneath is an 'Enregistrer tout' button and a green toggle switch. At the bottom center is an orange 'Confirmer' button with a callout: 'L'utilisateur choisit une échéance parmi celle qui se trouve sur la page échéancier. Celle-ci est alors basculé sur la page opération. Cela ramène également l'utilisateur sur la page échéancier.'

m. Page "Supprimer une échéance"

The screenshot shows a dark blue interface for deleting a due date. At the top left is an orange 'Retour' button with a callout: 'Lien vers la page échéancier'. To its right is a red button labeled 'Supprimer une échéance'. Below these are two buttons: 'Choisir l'échéance' and a dropdown menu 'Choisir l'échéance à supprimer'. Underneath is a 'Supprimer toutes les échéances' button and a green toggle switch with a callout: 'L'utilisateur clique sur ce bouton pour que toute les échéances soit supprimées lorsque il cliquera sur le bouton confirmer'. At the bottom center is an orange 'Confirmer' button with a callout: 'L'utilisateur choisit une échéance parmi celle qui se trouve sur la page échéancier. Celle-ci va alors être supprimé. Cela ramène également l'utilisateur sur la page échéancier.'

n. Gestion Planification

PLANIFICATION

Enregistrer une planification Supprimer une planification

Basculement vers échéancier tous les premiers du mois

Nom	Date	Paiement	Type	Crédit	Débit
EDF	17/08/2022	Prélèvement	Energie	0\$	75\$

TOTAL 0\$ 75\$

Lien vers les pages enregistrer une planification et supprimer une planification

L'utilisateur peut voir le bonus ou malus total de la planification

o. Page "Planifier une opération"

Retour

Lien vers la page planification

Planifier une échéance

Nom de l'opération

Date

Débit

Crédit

Moyen de paiement

Sélectionnez la date de l'échéance

Sélectionnez votre type de paiement

Confirmer

L'utilisateur choisit les données de l'échéancier. Celle-ci vont alors être enregistrer sur la page échéancier. Cela ramène également l'utilisateur sur la page planification.

p. Page "Retirer une planification"

The screenshot shows a dark-themed interface for removing a plan. It includes the following elements:

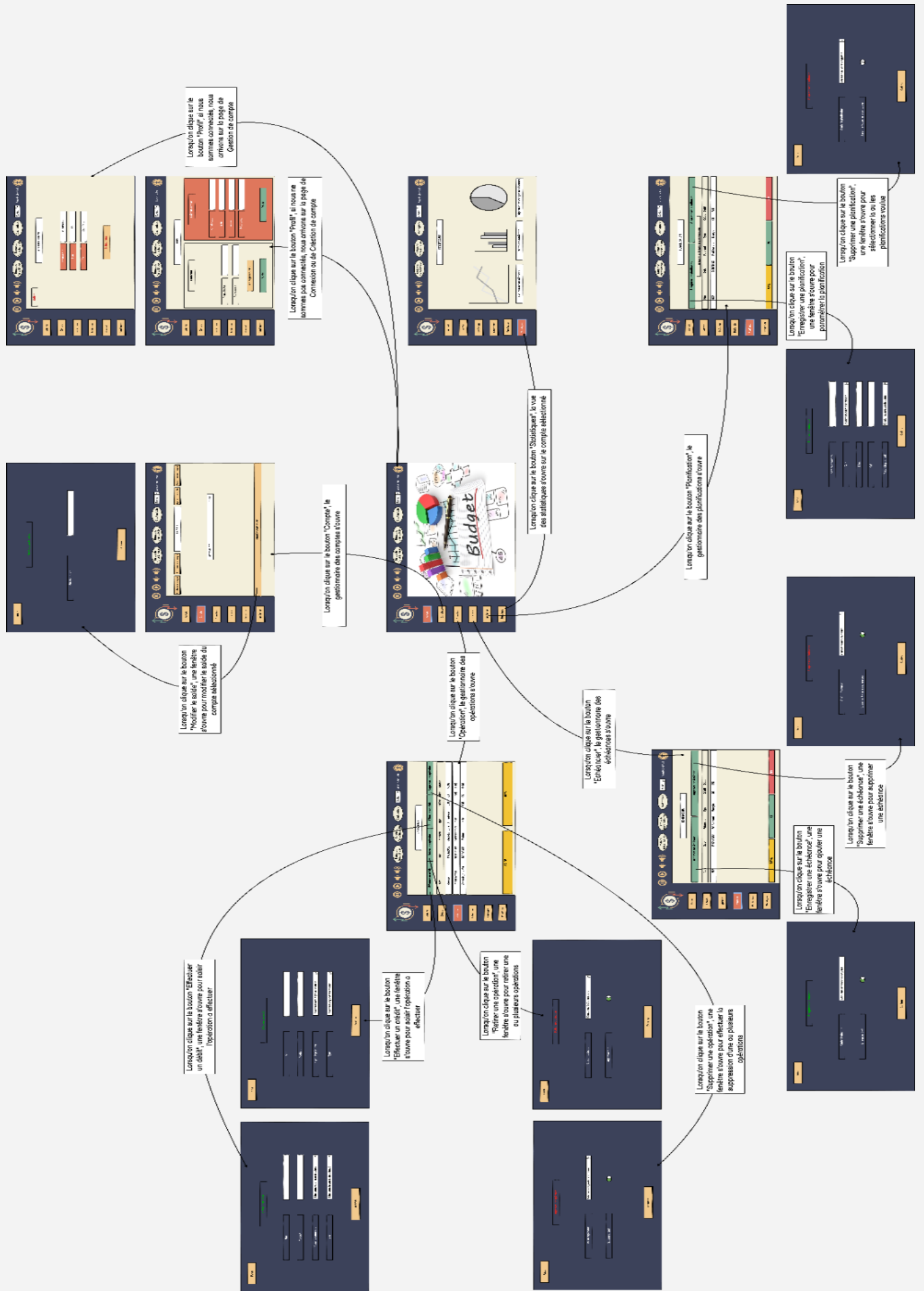
- Retour** (Return) button: A callout bubble indicates it is a "Lien vers la page planification" (link to the planning page).
- Supprimer une planification** (Remove a plan) button: A red button at the top.
- Choisir la planification** (Choose the plan) button: A button for selecting a plan to remove.
- Choisir la planification à supprimer** (Choose the plan to delete) dropdown menu: A menu for selecting the plan to be removed.
- Supprimer toutes les planifications** (Delete all plans) button: A button to delete all plans at once.
- Confirmer** (Confirm) button: A callout bubble explains that clicking this button will delete the selected plan and return the user to the planning page.
- Supprimer toutes les planifications** callout: A callout bubble explains that clicking this button will delete all plans when the confirm button is pressed.

q. Statistiques de Comptes

The screenshot shows the 'Statistiques de Comptes' (Account Statistics) page. It features a top navigation bar with a currency icon, a sidebar menu, and a main content area with three charts.

- Top Bar:** Includes a currency icon, a user profile icon for 'Jean-Michel Paul', and bank selection buttons for 'Banque de france Limousin', 'Banque de france haute-loire', and 'Credit agricole'. There is also a 'Devise' dropdown menu.
- Sidebar:** A vertical menu with buttons for 'Accueil', 'Compte', 'Opération', 'Echéancier', 'Planification', and 'Statistiques' (highlighted with a mouse cursor).
- Main Content Area:** Titled 'STATISTIQUES', it contains three charts:
 - Evolution de vos dépenses** (Evolution of your expenses): A line graph showing an upward trend.
 - Prochaines échéances** (Upcoming payments): A bar chart showing four bars of increasing height.
 - Répartition de vos type de dépenses** (Distribution of your expense types): A pie chart showing a distribution of expenses.
- Callout:** A callout bubble at the bottom right states: "On trouve ici des statistiques utiles à l'utilisateur tel que l'évolution de son solde, la répartition de ses dépenses en fonction du domaine..." (Here you find statistics useful to the user such as the evolution of their balance, the distribution of their expenses by domain...).

6. Storyboard



Objectif du story-board:

L'objectif du Storyboard est de montrer les liaisons entre les différentes vues de l'application. Toutes les vues qui sont connectées les unes aux autres sont reliées par des flèches sur lesquelles sont écrits des petits paragraphes expliquant comment l'interaction se fait (l'affichage d'une nouvelle vue par exemple suite à un clic d'un bouton). Ce storyboard permet de mieux visualiser comment sera construite l'application et comment l'utilisateur pourra interagir avec elle pour naviguer de pages en pages.

Les sketches et le Storyboard sont aussi disponible pour une meilleur visibilité sur CodeFirst et sur le site de Cons'Eco aux URL ci-dessous :

- <https://codefirst.iut.uca.fr/git/hugo.livet/ConsEco.wiki.git>
- <https://rendu-30-09.conseco.cf>

E. Description des livrables

Les livrables de ce projet seront nombreux, il faudra livrer une application de gestion de budget totalement fonctionnelle et sans faille majeure, le tout en étant ergonomique pour l'utilisateur. Il sera aussi accompagné d'une documentation portant sur l'aspect réseau, fonctionnel et interactif du projet mais aussi sur le fonctionnement interne de l'application. Un compte rendu sera souvent mis à jour pour avoir une avancée sur toutes les modifications majeures de l'application et de son fonctionnement. Il sera livré à la fin de ce projet pour expliquer les étapes de conception. Il sera accompagné d'un cahier des charges pour expliquer dans les détails les besoins du client. Nous fournirons aussi un dossier complet sur nos méthodes de travail (méthodes agiles ou autre) avec des explications sur notre travail en équipe.

Pour résumer les livrables seront :

- Une application de gestion de budget totalement fonctionnelle et sans faille majeure.
- Une documentation sur l'aspect réseau, fonctionnelle, interactif et interne de l'application.
- Un compte rendu mis à jour à chaque avancée.
- Un cahier des charges précis porter sur le recueil de besoins du client.
- Un dossier complet sur nos méthodes de travail.

F. Identification des contraintes

Ce projet fait face à de nombreuses contraintes, qui sont principalement temporelles, matérielles et techniques.

Par exemple, notre application devra communiquer avec un serveur. L'inconvénient majeur, c'est qu'il est gourmand en énergie, en ressources et cela peut coûter cher. Nous allons donc retenir une solution plus simple, l'utilisation d'une VM (machine virtuelle) car elle est simple à déployer et pratique pour tester. De plus, cela limite les ressources et de ce fait, pas besoin de serveur.

Concernant les contraintes temporelles, il y a des dates limite à respecter tout au long du projet mais aussi des délais que nous nous imposons afin d'être dans les temps. Les contraintes temporelles que nous nous imposons nous permettent clairement de voir où nous en sommes dans le projet et sont complémentaires avec les méthodes de suivi de projet.

Tout au long du projet, nous devons faire face à des contraintes techniques liées au développement, aux performances l'application et la base de données et de l'application elle-même. Nous allons donc devoir penser aux solutions les plus adéquates pour chaque problème rencontré.

Pour résumer les contraintes sont :

- Temporelles (dates limites à respecter tout au long du projet).
- Matérielles (coût en ressources en énergie du serveur).
- Techniques (performance de l'application).