



UNIVERSITÉ
LAVAL

GLO-7006 - Ingénierie des interfaces personne-machine

Livrable 4 – Remise rapport/Article final



Option 1 : Réalisation du projet proposé par l'enseignant

Mattéo Serrano (537315085)

Quentin Wesser (537305478)

Travail présenté à : Marc Philippe **Parent**

Faculté des sciences de l'administration

Université Laval A2024 – 16 octobre 2024

Table des matières

Introduction	2
I - Identification et caractérisation des utilisateurs	3
I.I - Utilisateurs primaires	3
I.II - Utilisateurs secondaires	3
I.III - Contexte et environnement	3
I.IV - Buts	4
I.V - Paramètres de nos utilisateurs primaires	5
I.VI - Croyances et valeurs	5
I.VII - Expertise et freins	6
II - Analyse	7
II.I - Identification des variables comportementales	7
II.II - Répartition des participants	8
II.III - Identification de schémas comportementaux	8
II.IV - Synthétisation	9
III - Modélisation	10
III.I - Création des personas	10
IV - Scénario de tâches	12
IV.I - Scénario A : Mieux gérer ses travaux et réduire la procrastination	12
IV.II - Scénario B : Organiser son emploi du temps chargé	13
IV.III - Scénario C : Trouver un équilibre entre études et loisirs	13
Bibliographie	16
Annexes	21

Introduction

La recommandation faite par la direction des études et nos professeurs est de fournir environ 9h de travail par semaine et par cours. Cependant, en tant qu'étudiants, nous-mêmes, nous savons trop bien à quel point cette contrainte peut être difficile à gérer et peu s'avérer être un réel fardeau si on ne fait pas preuve d'une grande capacité d'organisation.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre projet de réaliser le prototype d'une application à destination principale des étudiant.e.s de l'université Laval pour leur permettre de s'organiser de manière efficace.

L'application que l'on doit concevoir doit donc aider à planifier l'ensemble des activités quotidiennes et hebdomadaires, y compris les cours, lectures, exercices, évaluations, emplois, activités sociales, sportives et autres engagements. En plus de permettre de suivre le temps consacré à chaque tâche, elle permettra également d'assurer un équilibre de vie (sommeil, repas, etc.). L'outil que l'on doit réaliser doit être convivial, simple à utiliser et disponible sur plusieurs plateformes (mobile portrait et paysage, tablette, ordinateur), avec des interfaces adaptées à chaque format.

Le but est de répondre au mieux aux besoins des utilisateurs en leur offrant un suivi personnalisé, des suggestions et des informations pertinentes pour maximiser leur succès.

Ainsi, c'est dans ce contexte que nous avons décidé de nous focaliser sur la substantifique moelle du projet que sont les fonctionnalités permettant de planifier ses cours et ses autres activités.

Pour cela, tout au long de ce rapport, nous avons procédé à l'aide de l'approche par persona de la manière suivante :

1. Identification et caractérisation des utilisateurs
2. Analyse
3. Modélisation
4. Scénarios
5. Prototypage
6. Évaluation de l'ergonomie des interfaces
7. Conclusion

I - Identification et caractérisation des utilisateurs

I.I - Utilisateurs primaires

Dans le but d'aider à planifier l'ensemble des activités quotidiennes et hebdomadaires, nous avons identifié comme seul utilisateur primaire, les étudiant.e.s. que nous développerons ci-après.

I.II - Utilisateurs secondaires

En revanche, nous avons identifié d'avantage d'utilisateurs secondaires qui pourraient être susceptibles de se servir de notre application. En effet, nous avons :

- Les professeurs
- L'administration
- Le ou les administrateurs du système

I.III - Contexte et environnement

Étant donné que nos utilisateurs seront principalement des étudiants, ils utiliseront donc l'application pour planifier leurs révisions et, de manière plus globale, planifier leurs semaines.

Notons que ce besoin de planifier découle directement de la charge académique élevée à laquelle font face les élèves. En effet, entre les cours, les lectures obligatoires, les projets et les examens, et cela, pour plusieurs matières, la charge de travail devient rapidement colossale si l'on ne fait pas preuve d'organisation. En plus de cela bien souvent, les étudiants cherchent également à développer une vie sociale en dehors des études, ce qui rajoute un autre défi. Et si l'on rajoute à ça les problèmes de motivation et de procrastination dont peuvent faire face les étudiants, nous nous retrouvons très vite avec un véritable nœud gordien.

Ainsi, c'est cette complexité qui rend la gestion du temps un enjeu plus que crucial dans la réussite des étudiants

Nous nous attendons à ce qu'ils utilisent l'application sur leurs ordinateurs. Cependant, d'après une étude pour la région du Canada, il ne s'agirait pas

de sous-estimer le trafic mobile qui représente environ un utilisateur sur deux. De plus, selon cette même étude, les tablettes ne représentent que 3,69% du trafic en septembre 2024. [1]

De plus, pour savoir dans quel contexte l'application serait la plus utilisée, nous avons décidé de poser la question à travers notre sondage que nous avons posé à des personnes de notre entourage, donc du domaine de l'informatique avec donc une certaine expérience avec les tablettes, téléphones et ordinateurs par exemple. Tout d'abord, nous avons voulu savoir, dans quel environnement les utilisateurs avaient le plus l'habitude de s'organiser pour la journée ou la semaine par exemple, la réponse de nos sondés a été partagée entre ceux qui s'organisent majoritairement chez eux pour 38% (5 utilisateurs) ou dans les transports (38%), le reste quant à eux s'organise de manière plus volatile.

Un autre facteur jouant sur le contexte est de savoir si les utilisateurs s'organisent plutôt en groupe ou plutôt seul et sur cette question 8 utilisateurs (62%) préfèrent s'organiser seuls contre 5 (38%) en groupe.

Pour aller plus loin dans nos choix de conception d'interface, nous avons choisi de poser également la question de savoir combien de temps ces personnes mettaient en moyenne à s'organiser. Nous nous sommes rendu compte que 8 utilisateurs (62 %) mettaient seulement entre 5 et 10 minutes à s'organiser tandis que 4 (30 %) mettaient entre 15 et 20 minutes pour le faire et une personne plus de 20 minutes. Ces informations précieuses pourront nous indiquer la volatilité à prévoir des utilisateurs et qu'il faudra faire en sorte que l'utilisation de l'application ne prenne en moyenne autant de temps que ce que l'utilisateur prenait de temps pour se planifier auparavant.

I.IV - Buts

Les objectifs principaux de l'application sont de manière très simple :

- Mieux organiser et ainsi de permettre aux utilisateurs de mieux gérer leurs journées et de se libérer du temps pour différentes activités extra-scolaires.
- D'éviter tous les sentiments de stress liés aux révisions qui peuvent mener à un mal-être étudiant, voire à un burn-out. Certaines études

montrent que 85% des étudiants en études supérieures sont pris d'anxiété. [2]

- Et de permettre aux étudiants de manière plus globale de leur permettre de mieux réviser pour consolider leurs acquis et ainsi sur le long terme avoir moins de travail à faire.

À cette liste d'objectifs principaux, on peut rajouter toute une liste d'objectifs plus anecdotiques et que l'on qualifiera comme secondaire et qui découle plus ou moins des principaux, comme :

1. D'améliorer ses notes
2. Dormir plus sereinement
3. Être le ou la meilleur.e à travers la fonctionnalité de « gamification » de l'application
4. Meilleur suivi des objectifs
5. Renforcer la confiance en soi

I.V - Paramètres de nos utilisateurs primaires

À la lumière de nos séances de “remue-méninges” et en concordance avec les réponses obtenues à notre questionnaire en ligne (15 réponses), nous avons pu déterminer de façon quantitative les paramètres suivants pour nos utilisateurs primaires :

- 84 % des utilisateurs se disent plus collaboratif (11 utilisateurs)
- 77 % de ces derniers utilisent un outil d'organisation (10 utilisateurs)
- 53 % des utilisateurs disent manquer de temps pour leurs activités (7 utilisateurs).
- La moitié des utilisateurs rencontrent des problèmes de gestion à cause de la procrastination, tandis que l'autre moitié est confrontée à une surcharge de travail
- 53% des étudiants préfèrent une application discrète (7 utilisateurs)
- Seulement 31 % se font un planning hebdomadaire ou quotidien pour les activités scolaires (4 utilisateurs)
- 15% préfèrent une application interactive (2 utilisateurs), le reste préfère choisir

I.VI - Croyances et valeurs

Selon notre sondage, nous avons pu identifier que les résultats obtenus reflètent les croyances et valeurs suivantes de nos utilisateurs :

- *L'organisation améliore la productivité.* En effet, nous avons vu qu'une majorité des sondés utilisent déjà un outil d'organisation, ce qui démontre qu'ils croient en l'importance d'être organisés pour être plus efficaces et mieux gérer leur emploi du temps.
- *Collaboration.* Nous avons également vu que 84% des utilisateurs préfèrent collaborer qu'être en compétition pour atteindre leurs objectifs académiques.

I.VII - Expertise et freins

Étant donné que nos utilisateurs primaires sont des étudiants à l'université Laval, nous pouvons supposer que le niveau d'expertise informatique est intermédiaire dû à l'utilisation fréquente des systèmes informatiques de l'université comme MonPortail.

Cependant, cette aisance peut également constituer un frein si l'on considère les utilisateurs comme trop à l'aise avec l'informatique. Ainsi, il conviendra donc de réduire au maximum l'utilisation de termes techniques et d'accompagner l'utilisateur novice vers une bonne compréhension de l'outil avec des fonctionnalités claires et simples à comprendre.

Le deuxième frein principal est le type de planification de l'usager. En effet, si l'utilisateur fait tout son travail au dernier moment et que ce mode de fonctionnement lui convient, il ne verrait pas l'utilité de notre application.

II - Analyse

Une fois nos utilisateurs identifiés et caractérisés, nous avons un ensemble de données collectées sur ces derniers que nous analyser ici pour déterminer par la suite un persona dans la partie modélisation.

Dans cette partie, nous allons nous atteler à identifier les buts et les comportements des personnes sondées afin de créer différents groupes d'utilisateurs. Pour cela, nous allons tout d'abord mettre en lumière les variables comportementales, puis nous passerons à la répartition des participants sur une échelle, enfin, avant de passer à la synthèse, nous identifierons les schémas comportementaux qui se dégagent.

II.1 - Identification des variables comportementales

Après avoir collecté nos données, nous avons analysé les résultats du sondage et nous avons dégagé plusieurs types de variables que nous avons classés selon les cinq catégories définies par Cooper.

Pour ce qui est des variables relatives aux activités, nous avons identifié les caractéristiques suivantes :

- Utilise des outils pour s'organiser
- Est à temps plein ou à temps partiel
- Suit une routine pour s'organiser

Pour les variables d'attitude, nous avons identifié les comportements suivants :

- Éprouve des difficultés à s'organiser
- Réussit à garder un équilibre entre son temps libre et son temps de travail
- Préfère travailler seul ou en groupe
- Préfère une application plus ou moins discrète en termes de notifications
- À l'impression de manquer de temps

Pour les variables d'aptitudes, nous avons :

- Le niveau de confort en informatique des personnes

Pour les variables de motivation, nous avons :

- Éprouve des difficultés à s'organiser

- Préférence pour la collaboration ou la compétition
- Environnement préféré pour s'organiser

II.II - Répartition des participants

Pour cette étape, nous avons simplement créé différentes échelles pour chacune des variables comportementales en plaçant chaque utilisateur dessus en fonction du degré d'accord avec cette dernière comme le montre le schéma suivant (Figure 2)

II.III - Identification de schémas comportementaux

À la lumière des différentes échelles, nous avons pu identifier trois grands groupes significatifs représentés sur le schéma suivant :

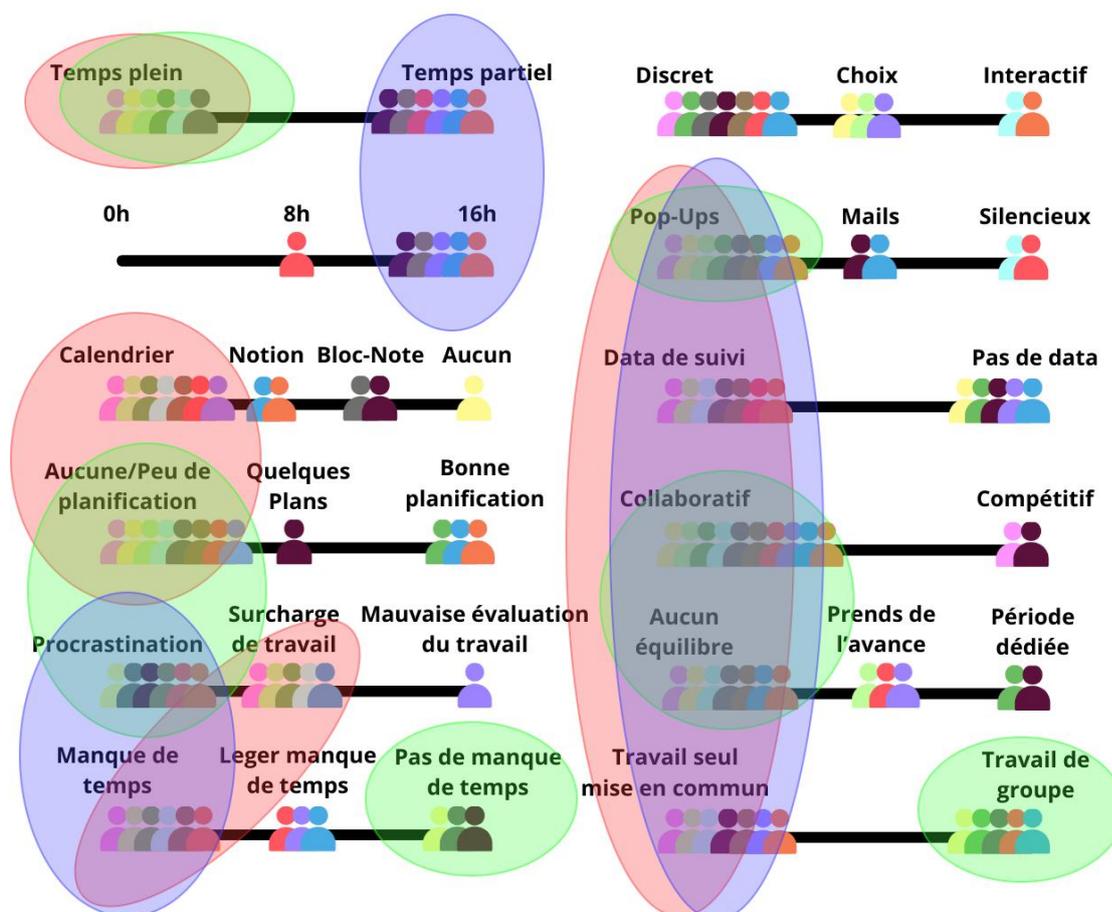


Figure 3 - Schéma des différents groupes comportementaux

II.IV - Synthétisation

Ainsi, nous avons identifié pour chacun de ces groupes les comportements suivants.

Le premier groupe bleu, regroupe les personnes à temps partiel et qui y consacrent environ 16h par semaine. Ce sont des personnes qui procrastinent et qui manquent de temps et qui préfèrent des notifications sur téléphone, peut-être que cela est une conséquence directe du travail à temps partiel ?

Pour ce qui est des préférences, ce groupe rechercherait un suivi des données, par exemple des notifications encourageant l'utilisateur qui a réussi ses objectifs. Enfin, les personnes de ce groupe ont l'esprit plus collaboratif, considèrent n'avoir aucun équilibre entre vie professionnelle et personnelle et préfèrent généralement travailler seules.

Le second groupe de couleur rouge, se distingue, car il regroupe les personnes étudiant à temps plein. Ces personnes sont friandes d'outils d'organisation comme Google Calendar, mais n'ont pas ou peu de routines particulières pour s'organiser de manière quotidienne ou hebdomadaire. De la même manière que pour le groupe précédent, on retrouve ce problème de manque de temps et de surcharge de travail, préférant recevoir des notifications sur téléphone et avoir un certain suivi des performances en termes d'organisation. De plus, le groupe est plus collaboratif, n'a pas d'équilibre entre vie perso et vie professionnelle et préfère travailler seul.

Enfin, le dernier groupe identifié en vert est celui qui regroupe les étudiants à temps plein. Ces personnes n'ont peu, voire aucune planification en avance, procrastinent beaucoup, mais n'ont pas l'impression de manquer de temps pour ses études ou ses autres engagements, préfèrent également les notifications sur téléphone pour une application, n'ont aucun équilibre entre vie personnelle et professionnelle, mais préfèrent travailler en groupe. Ce groupe semble avoir une certaine aisance dans les études.

Toutes ces informations seront cruciales pour l'élaboration de nos personas dans la section suivante et nous commençons déjà à entrevoir les différents personas qui vont se dessineront.

III – Modélisation

Une fois les groupes clairement définis, il ne nous reste plus qu'à créer les personas qui représenteront les archétypes que nous avons identifiés.

III.1 - Création des personas

En effet, suite aux trois groupes identifiés ci-dessus, nous avons défini trois personas.

Le premier (Figure 4), Lucas, a 21 ans, il est étudiant Québécois en baccalauréat à l'université Laval en informatique et travaille à temps partiel en tant que correcteur de français sur des documents comme des CV et donne des cours de différentes matières à des collégiens. Comme il est étudiant en informatique, il se considère comme à l'aise technologiquement sur tout type d'appareil que ce soit son ordinateur qu'il utilise fréquemment pour ses études ou son téléphone plutôt réservé à une utilisation personnelle. Quand Lucas n'est pas en train de travailler, il se repose en jouant aux jeux vidéo comme Dark Souls III ou fait du vélo. Il suit d'ailleurs le Grand Prix de Québec avec son père depuis qu'il a 11 ans.

Concernant ses motivations, Lucas cherche à ne plus faire ses travaux au dernier moment, mais il manque de motivation en raison de son statut à temps partiel et il a donc tendance à procrastiner.

Également, il aimerait pouvoir passer ses notes dans certaines matières de B à A pour être plus à l'aise et ressentir moins de pression en permanence. Il aime avoir une vue globale avec un suivi des données pour savoir ce qu'il a accompli et recevoir des encouragements. Il aime aussi être à jour sur ses travaux et ses notes avec des notifications sur son téléphone. De plus, il n'a aucun équilibre entre sa vie scolaire, professionnelle et personnelle, et s'occupe des choses qu'il gère au fur et à mesure, souvent au dernier moment.

Enfin, il préfère travailler seul, car il a la croyance que le travail en groupe est une mauvaise idée et résulte généralement en une perte de temps.

Le deuxième persona identifié est Ambre (Figure 5), étudiante belge en échange, elle a 23 ans et est également étudiante à l'université Laval, mais

cette fois en biochimie et à temps plein. Elle considère posséder un bon niveau avec la technologie, mais elle est cependant plus à l'aise sur son téléphone que sur son ordinateur et sa tablette, même si elle possède un niveau convenable sur ces deux appareils.

Pour ce qui est de ses passions, elle est passionnée de tennis depuis que sa mère, ancienne joueuse professionnelle, l'a inscrite à un cours d'essai à ses huit ans. Elle aimerait progresser davantage, mais elle manque de temps à cause de la charge de travail engendré par les études, tout comme elle manque de temps pour voir et discuter avec ses amis. Dans la vie de tous les jours, Ambre planifie rarement ses semaines ou ses journées. Cependant, quand elle le fait, elle utilise des calendriers pour noter les événements importants et elle apprécie les notifications envoyées par l'application, car cela lui permet de se rappeler des événements importants.

Contrairement à quand elle joue au tennis, pour les études, elle n'aime pas être dans un environnement compétitif et préfère réussir ensemble en s'entraînant avec ses amis plutôt que de réussir seule. En termes de façon de travailler, son style se tourne plutôt autour de travailler seule, puis de mettre en commun par la suite à cause de ses horaires chargés.

Pour finir, le dernier persona est Axel (Figure 6), il a 22 ans, il est étudiant Québécois à l'Université Laval en génie électrique. Passionné par la nature, il passe son temps libre à explorer de nouveaux sentiers de randonnée, à se balader avec son chien, et plus largement à profiter des activités en plein air. Aventurier dans l'âme, il aime découvrir et tester de nouvelles activités lorsque les opportunités se présentent, mais il manque parfois d'initiative pour les organiser lui-même.

Techniquement, Axel est à l'aise sur son ordinateur, qu'il utilise principalement pour rechercher des activités ou des randonnées à faire. Il utilise également beaucoup son téléphone, qu'il maîtrise parfaitement, notamment pour interagir avec ses applications préférées comme IGNrando. Cependant, bien qu'il ait beaucoup de temps libre en raison de son efficacité dans ses travaux scolaires, Axel a tendance à procrastiner.

Au quotidien, Axel ne planifie presque rien à l'avance, préférant vivre au jour le jour et se fier aux suggestions spontanées des autres. Lorsqu'il travaille, il privilégie les sessions en groupe, qui boostent sa motivation, même si en solo, il peut s'en sortir à la dernière minute grâce à sa capacité à bien gérer

la pression. Les notifications de type pop-up sont un déclencheur efficace pour lui, que ce soit pour ses études ou ses loisirs.

En résumé, Axel est l'archétype de l'étudiant doué et spontané, mais qui pourrait gagner à faire preuve de plus de structure.

IV - Scénario de tâches

Dans cette partie, nous allons voir différents scénarios de tâches pour notre application en simulant les interactions les plus communes avec notre application sous forme de représentation narrative après avoir interviewé individuellement certains de nos utilisateurs sondés.

IV.I - Scénario A : Mieux gérer ses travaux et réduire la procrastination

Lucas a un projet à remettre pour son cours de base de données avancées dans trois jours. Cependant, il est fatigué après avoir donné des cours pendant près de quatre heures à des secondaires, en tant que correcteur de français, et il sait qu'il a tendance à attendre le dernier moment pour commencer ses tâches.

En ouvrant son téléphone, pour se détendre en regardant une série, il constate une notification qui lui rappelle que son projet est à rendre pour bientôt, il décide de prendre du temps pour planifier son travail. En ouvrant l'application, il est accueilli par une vue d'ensemble de sa semaine sous forme de calendrier. L'application qui reconnaît que le projet est un projet de groupe, croise automatiquement les emplois du temps de chacun pour lui proposer de mettre en place trois rendez-vous à des créneaux où tous les membres sont disponibles, un créneau pour la recherche, la rédaction et la finalisation du rapport.

Lucas accepte cette suggestion. Une fois la première session terminée, l'application lui affiche un message d'encouragement : "Bien joué, Lucas ! Tu es sur la bonne voie pour terminer ton projet à temps." Ce retour positif est agréable et encourage Lucas. En fin de semaine, grâce à ces petites sessions, Lucas a fini son travail sans stress et est motivé pour continuer sur cette voie.

IV.II - Scénario B : Organiser son emploi du temps chargé

Ambre commence une nouvelle semaine d'études intensives en biochimie. Entre ses cours, ses devoirs, et les entraînements de tennis, elle se sent souvent débordée et oublie parfois ses engagements. En ouvrant l'application, elle découvre une interface intuitive qui lui permet de visualiser son calendrier de la semaine par exemple.

Elle entre le nom de ses cours, le temps nécessaire estimé et la date limite. En plus de ça, ensuite, elle rentre ses entraînements réguliers, puis utilise la fonction de suggestion pour planifier ses sessions d'étude. L'application identifie les créneaux disponibles et lui propose d'étudier la chimie organique lundi après-midi et de réviser pour son examen de biostatistiques mercredi soir en plus des cours qui sont déjà bloqués dans son emploi du temps.

Si elle le souhaitait également, une notification silencieuse pourrait apparaître pour lui rappeler d'envoyer un message à ses amis pour planifier une soirée détente en fin de semaine. Grâce à cette organisation, Ambre se sent plus sereine et parvient à dégager du temps pour ses loisirs, ses amis et ses études.

IV.III - Scénario C : Trouver un équilibre entre études et loisirs

Axel adore partir en randonnée ou explorer des sentiers avec son chien. Cependant, il réalise qu'il a tendance à procrastiner sur ses projets scolaires et parfois à se retrouver débordé comme nous l'avons vu. Un matin, en ouvrant l'application, Axel voit un message lui indiquant qu'il n'a pas préparé de planning pour la semaine prochaine :

"Bonjour Axel, pourquoi ne pas travailler sur ton rapport de génie électrique demain matin, puis t'accorder une après-midi de randonnée ?"

Intrigué par l'idée, Axel suit cette suggestion et effectivement, il constate qu'il n'avait aucun cours, ni impératif de prévus pour demain, il accepte. L'application inclut même une fonction de suivi en temps réel, où il peut indiquer quand il commence et termine une tâche. Après avoir terminé son

rapport, il reçoit une autre notification : “Bravo ! Profite bien de ta randonnée, tu as mérité un peu de temps pour toi.”

Axel apprécie cet équilibre entre structure et spontanéité, et il est motivé à continuer d'utiliser l'application pour concilier études et loisirs.

V – Prototypage

Dans cette partie, nous avons choisi de nous baser sur le scénario qui nous semble le plus complexe : celui d'Ambre, qui souhaite s'organiser pour une nouvelle semaine intense de travail en biochimie. Le premier écran auquel elle accède est le menu principal, où elle peut retrouver toutes les informations pertinentes pour son organisation, telles que les dates clés à venir, un indicateur visuel de ses notes, ainsi qu'un indicateur visuel de son équilibre en matière de santé mentale. Ce dernier lui permet de savoir d'un coup d'œil si elle a planifié trop d'activités en même temps, ce qui pourrait lui laisser insuffisamment de temps pour répondre à ses besoins fondamentaux comme dormir, manger, etc.

De plus, si l'application détecte que ses besoins passent en zone critique (signalée par un visage rouge), un bouton apparaît pour la diriger vers un écran proposant des solutions immédiates. Ces solutions peuvent inclure la suppression de certaines plages horaires dans son calendrier ou, à plus long terme, la prise de rendez-vous avec un psychologue, par exemple.

The screenshot displays the StudyBuddy application interface. At the top, the logo "StudyBuddy" is on the left, and navigation options "Planification de la semaine" and "Planification des révisions" are on the right, along with a user profile picture and a settings gear icon. Below the navigation bar, there are four "Dates clés" (Key Dates) cards: "Rendu TP2 Biochimie cellulaire" (16 Nov. 9h - Non évalué), "QCM Chapitre 1 & 2 Struct. des prot. et acides nucléiques" (19 Nov. 16h30 - 7%), "Examen Intra Enzymologie cellulaire" (25 Nov. 13h30 - 30%), and "Examen Intra Biochimie médicale" (26 Nov. 13h30 - 30%). The main section is a "Planning de la semaine" (Weekly Schedule) grid with days of the week (DIM. to SAM.) and times (7 AM to 5 PM). The grid shows several course blocks: "Cours - Biochimie cellulaire" (9:30am - 12pm) on Mon, Wed, and Thu; "Cours - Structure des protéines et acides nucléiques" (1:30 - 4:30pm) on Tue; "Cours - Enzymologie cellulaire" (1:30 - 4:30pm) on Wed; and "TP - Struct. des prot. et acides nucléiques" (3 - 4:30pm) on Thu. On the right side, there is a "Equilibre santé mentale" (Mental Health Balance) section with a green smiley face icon and the text "Travail, sommeil, repas, tout est bon !". Below this is a "Notes" section showing progress bars and percentages for "Struct. des prot. et acides nucléiques" (62%), "Biochimie cellulaire" (72%), and "Enzymologie avancée" (78%), with a "Voir plus" link.

Ambre va donc planifier ses révisions en biochimie cellulaire pour les différents chapitres. Elle saisit le temps estimé et si elle souhaite réaliser cette révision en groupe avec un camarade puis passe à la suite.

The screenshot shows the StudyBuddy interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'StudyBuddy' on the left, and two menu items: 'Planification de la semaine' and 'Planification des révisions' with a gear icon. Below the navigation bar, there are four tabs: 'Biochimie cellulaire', 'Enzymologie avancées', 'Structure des protéines et acides nucléiques', and 'Biochimie médicale'. The 'Biochimie cellulaire' tab is selected. The main content area is a table with three rows, each representing a chapter. Each row has columns for the chapter title, 'Temps estimé' (with an input field), and 'Groupe de révision ?' (with a dropdown menu). The first row is 'Chapitre 1: Signalisation cellulaire'. The second row is 'Chapitre 2: Transduction de signal' and its dropdown menu shows 'Lucas WILLIAMS'. The third row is 'Chapitre 3: Dynamique membranaire et transport actif/passif'. At the bottom right of the interface, there is a blue button labeled 'Suivant'.

Biochimie cellulaire	Enzymologie avancées	Structure des protéines et acides nucléiques	Biochimie médicale
Chapitre 1 Signalisation cellulaire	Temps estimé : <input type="text"/>	Temps estimé : <input type="text"/>	Groupe de révision ? <input type="text"/>
Chapitre 2 Transduction de signal	Temps estimé : <input type="text"/>	Temps estimé : <input type="text"/>	Groupe de révision ? Lucas WILLIAMS <input type="text"/>
Chapitre 3 Dynamique membranaire et transport actif/passif	Temps estimé : <input type="text"/>	Temps estimé : <input type="text"/>	Groupe de révision ? <input type="text"/>

Suivant

Une fois cela fait, elle pourra ensuite planifier son cours de tennis et rentrer de manière similaire le nom de l'activité, son temps estimé et la date et l'heure à laquelle a lieu cette dernière, ainsi que des membres associés à l'activité.



Activités à planifier

Nom de l'activité*	Temps estimé	Date et heure*	Ajouter des membres de travail de groupe
Cours de tennis	2h	09/11/24 - 17h	Lucas WILLIAMS Ambre GAGNE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> +
			<input type="button" value="Valider"/>

Au final, Ambre a peut-être un peu trop surestimé le temps pris ou mal organisé son temps, car elle se retrouve avec des journées avec presque pas de pause pour manger et d'autres journées où elle finit un peu tard. Comme mentionné précédemment, si Ambre se sent dépassée, elle peut toujours utiliser le bouton rouge "À l'aide" pour obtenir de l'aide.



Dates clés

- Rendu TP2**
Biochimie cellulaire
16 Nov. 9h - Non évalué
- QCM Chapitre 1 & 2**
Struct. des prot. et acides nucléiques
19 Nov. 16h30 - 7%
- Examen Intra**
Enzymologie cellulaire
25 Nov. 13h30 - 30%
- Examen Intra**
Biochimie médicale
26 Nov. 13h30 - 30%

Planning de la semaine

GMT-01	DIM. 8	LUN. 9	MAR. 10	MER. 11	JEU. 12	VEN. 13	SAM. 14
9 AM							
10 AM		Cours - Biochimie cellulaire 9:30am à 12pm	Revision - Examen Enzymologie 9:30am à 11pm	Cours - Biochimie cellulaire 9:30am à 12pm	Cours - Biochimie cellulaire 9:30am à 12pm		
11 AM							
12 PM							
1 PM		Revision - Biochimie cellulaire 12:30 à 3pm					
2 PM			Cours - Structure des protéines et acides nucléiques 1:30 à 4:30pm	Cours - Enzymologie cellulaire 1:30 à 4:30pm			
3 PM							
4 PM		Revision - Examen Enzymologie 3:15 à 5pm			TP - Struct. des prot. et acides nucléiques 3 à 4:30pm		
5 PM							
6 PM		Tennis Club 5:15 à 7:45pm					
7 PM							
8 PM							

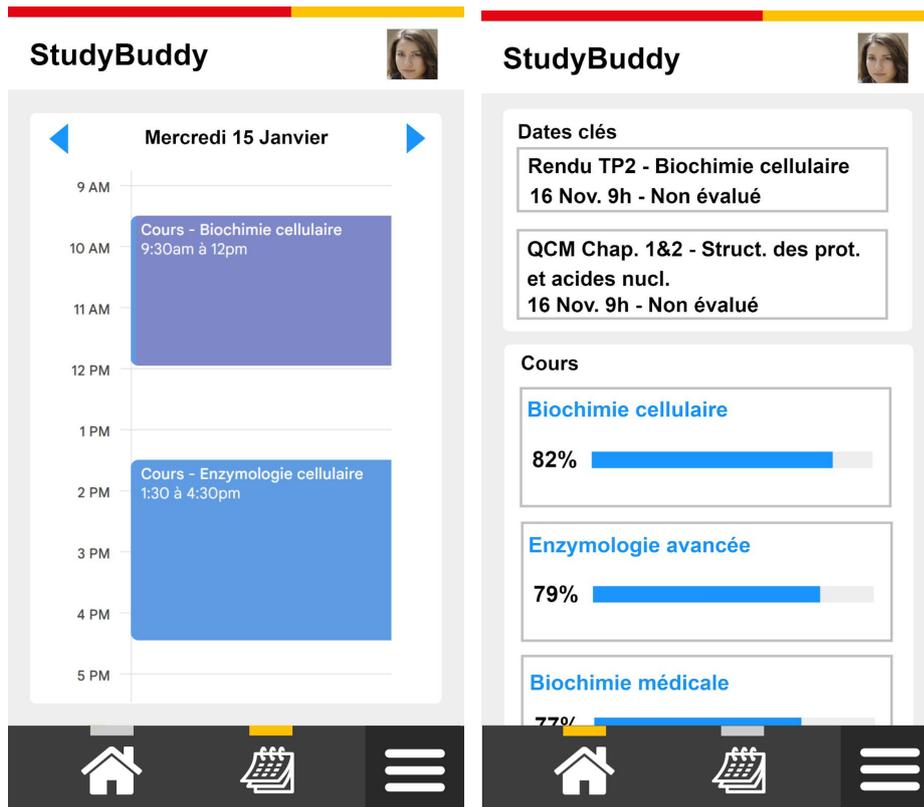
Equilibre santé mentale

Notes

- 62% █
Struct. des prot. et acides nucléiques
⚠ Prévoir un séance de révision
- 72% █
Biochimie cellulaire
- 78% █
Enzymologie avancée

[Voir plus](#)

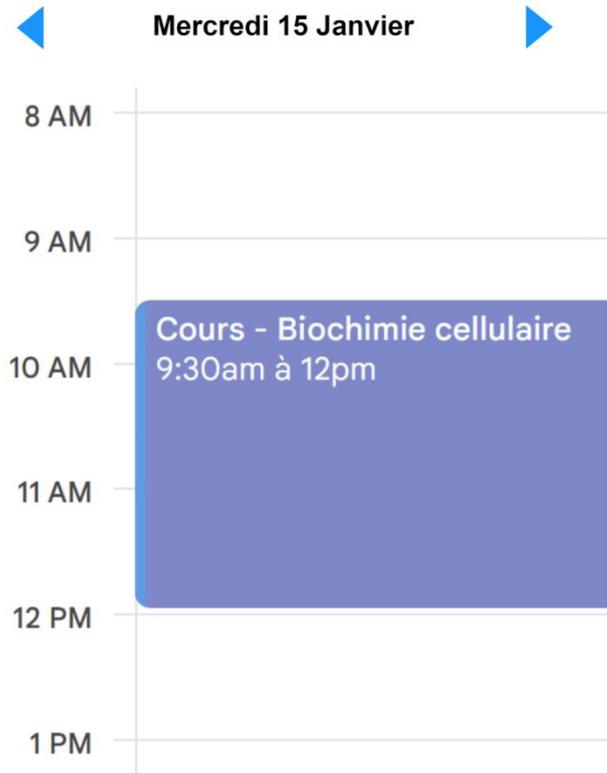
De la même manière, en version mobile et tablette, on retrouve les mêmes écrans mais disposés différemment.



Format mobile paysage :



Format tablette :



VI - Évaluation de l'ergonomie de l'interface

Après avoir présenté les premières maquettes à plusieurs de nos utilisateurs déjà sondés, nous avons recueilli de nombreux commentaires. Pour certains, les maquettes semblaient étranges. Après investigation et en cherchant à comprendre cette impression, il semble que l'utilisation d'une police particulière propre au logiciel de maquetage, différente des polices web courantes, ainsi que d'autres éléments imperceptibles, ait perturbé certains utilisateurs.

Une autre préoccupation soulevée concerne l'adaptabilité de l'interface pour des utilisateurs ayant des niveaux d'aisance informatique variés. Certains craignent qu'il faille effectuer trop de clics pour accéder à certaines fonctionnalités.

En ce qui concerne l'interface mobile, un problème récurrent est que le bouton de validation, sur certaines étapes, est naturellement masqué par la position du pouce, rendant son utilisation peu intuitive.

En approfondissant l'analyse pour le scénario d'Alex, que ce soit sur ordinateur ou sur téléphone, les utilisateurs peuvent éprouver des difficultés à localiser l'option permettant de planifier leurs travaux, car elle est intitulée « Planification semaine ». Concernant le temps estimé pour les travaux, beaucoup se demandent s'il faut indiquer les durées en minutes ou en heures, ce qui devra être précisé. Enfin, une autre erreur notable est qu'un travail ajouté ne semble pas pouvoir être supprimé directement, obligeant l'utilisateur à cliquer ailleurs pour y remédier.

Pour le scénario d'Ambre, de manière similaire, le retour en arrière est soit absent, soit peu intuitif, car il n'existe pas de flèche claire pour revenir à l'état précédent. Il manque également une tolérance à l'erreur permettant de restaurer le planning avant les modifications. Par ailleurs, certains termes, comme « chapitres », peuvent ne pas être compris par tous les utilisateurs. De plus, dans nos maquettes, la loi de la similarité n'a pas été respectée, ce qui a induit des confusions : certaines valeurs de champs semblaient être des labels, et vice-versa. Il sera essentiel de clarifier cet aspect dans une version finale.

Bibliographie

[1] *Desktop vs mobile vs tablet market share Canada.* (n.d.). StatCounter Global Stats. Retrieved October 14, 2024, from <https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet/canada>

[2] *Saleh, D. (2017). Santé Mentale et Gestion du Stress chez des Etudiants à L'université: Mise en place et Evaluation d'un Programme de Gestion du Stress par Internet ("Mental Health and Stress Management among University Students: Implementation and Evaluation of an Internet-Based Stress Management Programme"). Université Paris Nanterre.*

Annexes

1 - Questionnaire paramètres utilisateur

- Quel est votre programme d'études ? (Ex : Baccalauréat, Maîtrise, Doctorat)
- Êtes-vous à temps plein ou à temps partiel ?
 - Avez-vous un emploi en parallèle de vos études ? Si oui, combien d'heures par semaine y consacrez-vous ?
- Comment organisez-vous vos journées/semaines ? Utilisez-vous des outils spécifiques (agenda papier, application mobile, etc.) ? Voyez-vous des avantages à ces outils ?
 - Avez-vous des routines quotidiennes ou hebdomadaires pour organiser votre travail scolaire et vos autres activités ?
- Quelles sont vos principales difficultés en matière de gestion du temps ? (Ex : procrastination, surcharge d'activités, etc.)
- Avez-vous l'impression de manquer de temps pour vos études ou vos autres engagements ?
- Préférez-vous des applications discrètes, sans trop de notifications, ou qui soit plus interactif ?
 - Quel type de notifications ou de rappels serait le plus efficace pour vous ? (Ex : pop-ups sur le téléphone, notifications par e-mail, alertes silencieuses)
- Souhaiteriez-vous avoir un suivi des statistiques sur votre productivité (temps passé sur chaque activité, équilibre entre les études et la vie personnelle, etc.) ?
- Est-ce que vous serez plus collaboratif / compétitif ?
- Comment vous assurez-vous actuellement de maintenir un équilibre entre vos études et votre vie personnelle ? Trouvez-vous cela difficile ?

2 - Exemple de graphique réponse questionnaire utilisateur obtenu

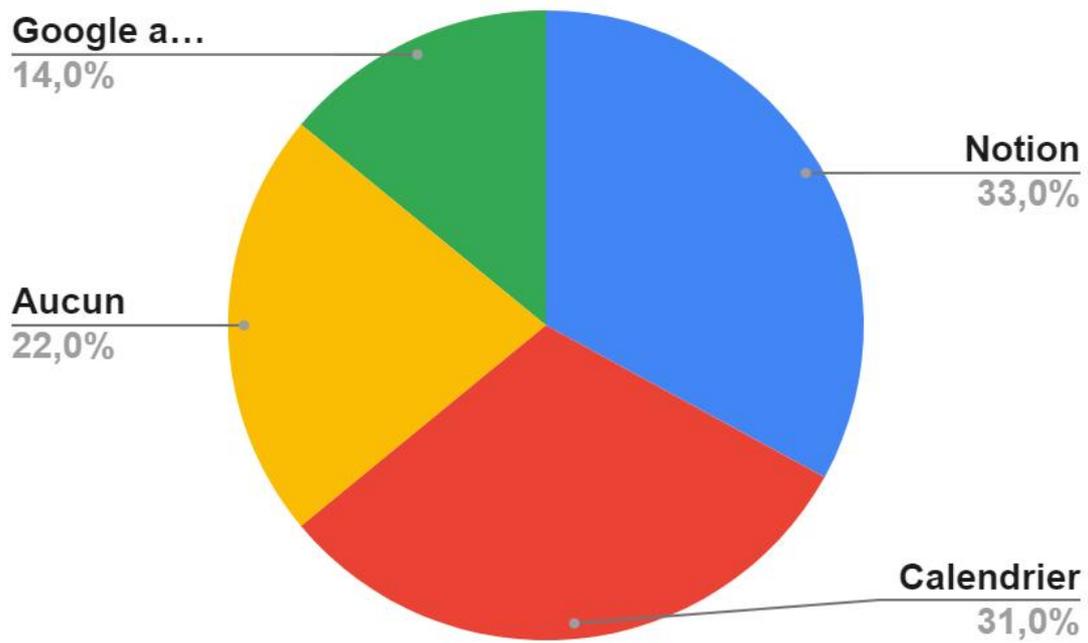


Figure 1 : Représentation sous forme d'un diagramme circulaire des réponses au sondage sur la façon dont les sondés organisent leurs journées/semaines

3 - Schéma vectoriel des variables comportementales

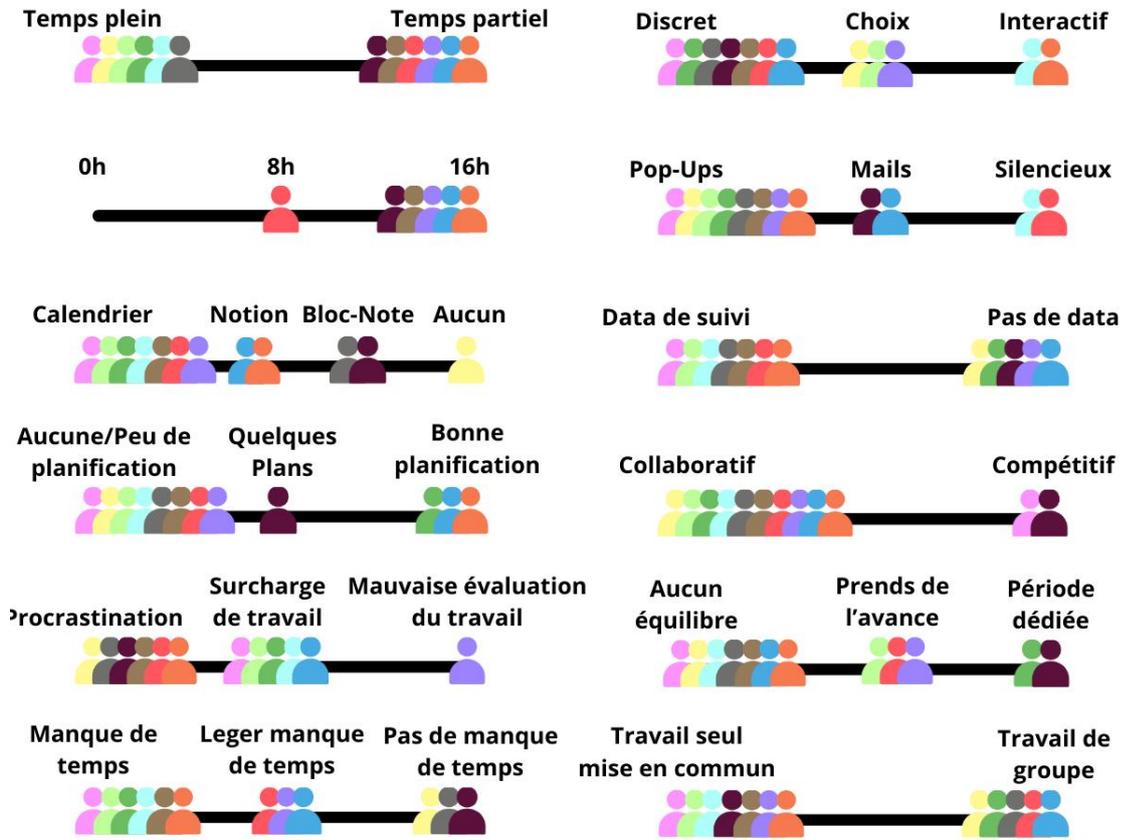


Figure 2 - Schéma vectoriel des variables comportementales

4 - Fiche Persona de Lucas Williams



Figure 4 - Fiche persona de Lucas Williams

5 - Fiche Persona de d'Ambre Gagne

Ambre Gagne - Étudiante en biochimie à temps plein



Amitié Sportive

Collaborative

Objectifs

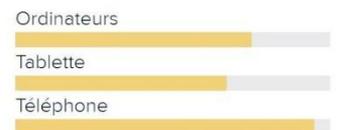
- Progresser au tennis
- Passer plus de temps avec ses amis

Problématiques

- N'arrive pas à planifier en avance
- Manque de temps dû aux différents cours auxquels elle doit assister et les travaux scolaires qui lui prennent beaucoup de temps

Biographie

Ambre, 23 ans, est une étudiante belge en échange à l'Université Laval où elle poursuit un cursus à temps plein en biochimie. Techniquement compétente, elle est surtout à l'aise sur son téléphone qu'elle utilise fréquemment, bien qu'elle sache également se débrouiller sur son ordinateur et sa tablette. Passionnée de tennis depuis que sa mère, ancienne joueuse professionnelle, l'a inscrite à un cours d'essai à l'âge de 8 ans, Ambre aimerait progresser davantage dans ce sport. Cependant, son emploi du temps chargé d'étudiante limite son temps libre, aussi bien pour le tennis que pour socialiser avec ses amis.



Âge: 23

Travail : aucun

Emplacement :

Belgique étudie à

Québec

Situation :

Célibataire

Marques



"Se la jouer perso ? Très peu pour moi"

Figure 5 - Fiche Persona d'Ambre Gagne

6 - Fiche Persona d'Axel Smith

Axel Smith - Étudiant en génie électrique à temps plein



Âge: 22
Travail : aucun
Emplacement :
Québécois, étudie
à Québec
Situation :
Célibataire

*"Mens sana in
corpore sano"*

Randonnée Nature

Doué

Objectifs

- Pouvoir faire plus d'activités
- Pouvoir s'organiser à l'avance pour pouvoir avoir l'esprit tranquille

Problématiques

- Tendance à procrastiner jusqu'au dernier moment
- Aucune planification en avance

Biographie

Axel, 22 ans, est un étudiant québécois à l'Université Laval où il poursuit un cursus à temps plein en génie électrique. Passionné par la nature, il passe son temps libre à explorer de nouveaux sentiers de randonnée avec ou sans son chien et plus largement à profiter des activités en plein air. Axel rentre dans la catégorie des personnes doués et n'a pas de soucis scolaires mais si le travail pouvait être fait en avance et moins au dernier moment, ça l'arrangerait mieux.



Marques



Figure 6 - Fiche persona d'Axel Smith

7 - Interfaces scénario B : Ambre

StudyBuddy

StudyBuddy

Mercredi 15 Janvier

9 AM

10 AM

11 AM

12 PM

1 PM

2 PM

3 PM

4 PM

5 PM

Cours - Biochimie cellulaire
9:30am à 12pm

Cours - Enzymologie cellulaire
1:30 à 4:30pm

Dates clés

Rendu TP2 - Biochimie cellulaire
16 Nov. 9h - Non évalué

QCM Chap. 1&2 - Struct. des prot. et acides nucl.
16 Nov. 9h - Non évalué

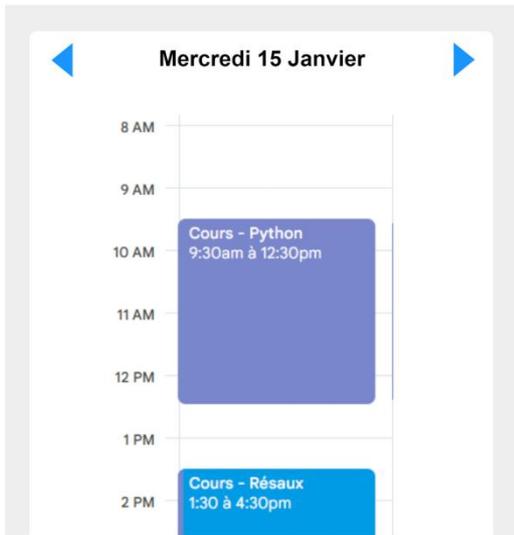
Cours

Biochimie cellulaire
82%

Enzymologie avancée
79%

Biochimie médicale
77%

StudyBuddy



Planification de la semaine

Planification des révision



StudyBuddy

Travaux à planifier

Cours de Tennis

Estimation: 2h Date et heure : 09/11/24 - 17h Membre: Moi

+ (Add button)

Valider



StudyBuddy

Nouvelle activité

Nom* :

Cours de tennis

Temps estimé :

2h

Date et heure :

09/11/24 - 17h

Membre du travail en groupe :



Retour

Valider

StudyBuddy

Révision à planifier

**Biochimie
cellulaire**

[Définir les chapitres](#)

**Structure des protéines
et acides nucléiques**

[Définir les chapitres](#)

**Enzymologie
cellulaire**

[Définir les chapitres](#)

**Biochimie
médicale**

[Définir les chapitres](#)

Valider



Définir les chapitres

1 - Signalisation cellulaire

Temps estimé :

2 - Transduction de signal

Temps estimé :

3 - Dynamique membranaire et transport actif/passif

Temps estimé :

Retour

Valider

Choisir le chapitre

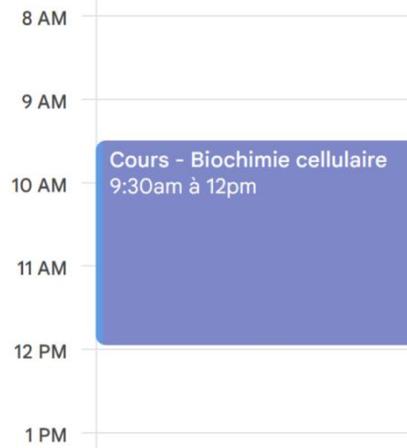
Biochimie Cellulaire

Enzymologie cellulaire

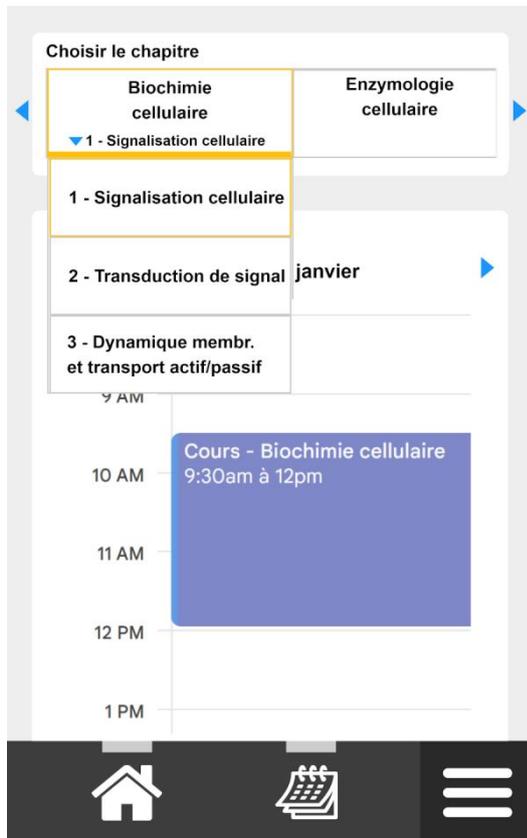
▼ 1 - Signalisation cellulaire

Placer les révision

Mercredi 15 janvier



StudyBuddy



Mobile paysage :





Dates clés

Rendu TP2

Biochimie cellulaire

16 Nov. 9h - Non évalué

[Voir plus](#)

Notes ↓☰

62%

Structure des protéines et acides nucléiques

8 - Interfaces scénario A : Lucas



Dates clés

Rendu TP2

Cours de traitement numérique
16 Nov. 9h - Non évalué

QCM Chapitre 1 & 2

Commande de système avancées
19 Nov. 16h30 - 7%

Examen Intra

Cours de Réseaux
25 Nov. 13h30 - 30%

Examen Intra

Cours de traitement numérique
26 Nov. 13h30 - 30%

Equilibre santé mentale



Travail, sommeil, repas, tout est bon !

Planning de la semaine

	DIM.	LUN.	MAR.	MER.	JEU.	VEN.	SAM.
GMT+01	8	9	10	11	12	13	14
7 AM							
8 AM							
9 AM							
10 AM		Cours - Python 9:30am à 12pm		Cours - Python 9:30am à 12pm	Cours - Commande de système avancée 9:30am à 12pm		
11 AM							
12 PM							
1 PM							
2 PM			Cours - Traitement numérique 1:30 à 4:30pm	Cours - Réseaux 1:30 à 4:30pm			
3 PM					TP - Traitement numérique 3 à 4:30pm		
4 PM							
5 PM							

Notes

62%

Traitement numérique du signal

⚠ Prévoir un séance de révision

72%

Réseaux de transmission de données

78%

Commande de systèmes avancée

[Voir plus](#)



Activités à planifier

Nom de l'activité*	Temps estimé	Date et heure*	Ajouter des membres de travail de groupe
TP Traitement numérique	2h	09/11/24 - 17h	Axel SMITH Ambre GAGNE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Valider

Suivant



TP 1 - Communication réseaux

TP 2 - Traitement numérique



Valider