

GLO-4000
Interface personne-machine
Hiver 2025

Application cheminement
de cours

Projet de session
Préparé par :

Melek Sebri	536 938 082
Jimmy Pellerin	536 772 732
Nicolas Christian Pierre Lejeune	537 352 132
Wilfried Bicaba	537 249 882
Samuel Baptiste Monier	537 352 135
Ismail Reragui	111 254 701

Table des matières

1. Introduction.....	6
2. Identification et caractérisation des utilisateurs.....	7
2.1 Utilisateurs primaires	7
- Étudiants cherchant à être optimaux dans leur parcours	7
- Étudiants en situation de reprise.....	7
- Étudiants internationaux.....	7
- Étudiants inscrits à temps partiel.....	8
- Étudiants en réorientation ou en double diplôme.....	8
2.2 Les utilisateurs secondaires.....	8
- Conseillers d'orientation	8
- Services d'aide pour étudiants à mobilité réduite	8
- Parents ou tuteurs	8
3. Analyse	9
3.1 Identification des variables comportementales	9
3.2 Répartition des participants sur des échelles.....	10
3.3 Identification des schémas comportementaux proches	13
3.4 Synthèse	15
4. Modélisation	16
4.1 Fiche persona: Kevin Lafontaine	16
4.2 Fiche persona: Cassandra Verville.....	17
4.3 Fiche persona: Mohammed Abdul	17
4.4 Fiche persona: Amina Gerba.....	18
4.5 Fiche persona: Sophie Dubois.....	18
5. Scénarios.....	19
Scénario 1 : Sélectionner ses cours pour la prochaine session.....	19
Scénario 2 : Vérifier la progression dans le programme et les options restantes.....	19
Scénario 3 : Optimiser son emploi du temps selon ses disponibilités (professionnelles ou non)	20
Scénario 4 : Inclure les cours de mise à niveau dans son plan de session	20
Scénario 5 : Transférer ses crédits acquis et planifier son nouveau parcours	21

Scénario 6: Planifier un retour progressif après une longue pause	21
Scénario 7 : Simuler l’impact de ses choix sur la durée de son parcours	22
Scénario 8 : Planifier un rattrapage après un échec	22
6. Prototypage	23
6.1 Interface: Planifier ma prochaine session.....	23
6.2 Interface: Simulateur de parcours	25
7. Évaluation de l’ergonomie.....	28
- Méthodologie d’évaluation:	28
7.1 Simuler un parcours (Simulateur de parcours):.....	28
7.2 Suivi de progression (mon cheminement) :.....	30
7.3 Transfert de Crédits:.....	31
7.4 Planification de cours:.....	33
8. Conclusion	35
Annexe 1 : Compte-rendu de réunion	36
a) Rencontre du 26 janvier 2025	36
b) Rencontre du 28 janvier 2025	37
c) Rencontre du 29 janvier 2025	38
d) Rencontre du 01 février 2025.....	38
e) Rencontre du 04 février 2025.....	39
f) Rencontre du 11 février 2025.....	40
g) Rencontre du 18 février 2025.....	41
h) Rencontre du 24 février 2025.....	41
i) Rencontre du 11 mars 2025.....	42
j) Rencontre du 18 mars 2025.....	43
k) Rencontre du 25 mars 2025.....	44
i) Rencontre du 31 mars 2025.....	45
j) Rencontre du 8 Avril 2025	45
k) Rencontre du 15 Avril 2025	46
Annexe 2 : Autres prototypes, schémas et images	47
Bibliographie.....	53

Table des figures

Figure 1- Répartition "Activités"	11
Figure 2 - Répartition "Attitudes"	11
Figure 3 - Répartition "Aptitudes"	12
Figure 4 - Répartition "Motivation"	12
Figure 5 - Répartition "Compétences"	13
Figure 6 - Regroupement "Activités"	13
Figure 7 - Regroupement "Attitudes"	14
Figure 8 - Regroupement "Aptitudes"	14
Figure 9 - Regroupement "Motivation"	15
Figure 10 - Regroupement "Compétences"	15
Figure 11 - Fiche persona: Kevin	16
Figure 12 - Fiche persona: Cassandra	17
Figure 13 - Fiche persona: Mohammed	17
Figure 14 - Fiche persona: Amina	18
Figure 15 - Fiche persona: Sophie	18
Figure 16 - Téléphone portrait - Planifier ma session	23
Figure 17 - Téléphone paysage - Planifier ma session	24
Figure 18 - Tablette portrait - Planifier ma session	24
Figure 19 - Ordinateur - Planifier ma session	25
Figure 20 - Téléphone portrait - Simulateur de parcours	26
Figure 21 - Téléphone paysage - Simulateur de parcours	26
Figure 22- Tablette portrait - Simulateur de parcours	27
Figure 23 - Ordinateur - Simulateur de parcours	27
Figure 24 - Bouton « Appliquer le scénario sélectionné » cliquable à tout moment.	29
Figure 25 - Double bouton de sauvegarde (haut et bas de page).	29
Figure 26 - Bouton « Appliquer le scénario sélectionné » désactivé	29
Figure 27 - Nouvelle interface sans bouton en haut de la page	30
Figure 28 - Page avec un défilement horizontal excessif	30
Figure 29 - Page avec adaptation automatique à la largeur de l'écran	31
Figure 30 - Ancienne section avec les trois colonnes	31
Figure 31 - Nouvelle section avec les 3 colonnes mis à jour	31
Figure 32 - Ancienne section sans filtre	32
Figure 33 - Section mise à jour avec les nouveaux filtres	32
Figure 34 - Page sans indication de statut	33
Figure 35 - infobulle détaillant les critères d'approbation	33
Figure 36 - Ajout de cours sans confirmation visuelle	34
Figure 37 - Confirmation visuelle après ajout d'un cours	34
Figure 38 - Anciens filtres de cours	34

Figure 39 - Nouveaux filtres pour les cours35

1. Introduction

La planification du parcours académique des étudiants universitaires représente un défi majeur, nécessitant la prise en compte de multiples paramètres. Chaque session, le choix des cours doit être effectué en respectant diverses contraintes, telles que les cours obligatoires, les options, les préalables, les concentrations, les profils et les modalités d'enseignement (présentiel, à distance, synchrone, asynchrone, hybride, comodal). Cette situation peut mener à des choix sous-optimaux qui risquent d'avoir des répercussions importantes sur la durée totale de leurs études ou sur leur capacité à suivre certaines spécialisations désirées.

Actuellement, les étudiants de l'Université Laval doivent consulter plusieurs sources d'information pour planifier leur cheminement. La multiplication des options de formation et la diversité des profils et concentrations disponibles rendent la tâche de planification encore plus ardue. Ils doivent non seulement s'assurer de respecter les exigences de leur programme, mais aussi anticiper l'impact de leurs choix sur les sessions futures.

Face à ces défis, nous avons été mandatés pour concevoir une application web qui accompagnera les étudiants dans leur processus de sélection de cours. Cette solution vise à leur permettre de prendre des décisions éclairées basées sur l'ensemble des contraintes et objectifs du programme d'études. L'application sera optimisée pour différents formats d'écrans (téléphone en mode portrait et paysage, tablette et ordinateur), avec une interface intuitive et conviviale.

Dans le cadre de ce projet, nous nous concentrerons sur le développement d'interfaces utilisateur qui répondent aux besoins spécifiques des étudiants à travers les étapes suivantes :

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

2. Identification et caractérisation des utilisateurs

Dans cette section, nous identifions et caractérisons de différents types d'utilisateurs qui interagissent avec la plateforme. Ces utilisateurs sont classés en 2 catégories. Les utilisateurs primaires et les utilisateurs secondaires. Les utilisateurs primaires sont ceux qui interagissent directement avec l'application. Tandis que les utilisateurs secondaires sont des personnes qui influencent l'application sans l'utiliser directement.

2.1 Utilisateurs primaires

Ci-dessous, nous présentons les utilisateurs primaires, constitués essentiellement d'étudiants qui interagissent directement avec la plateforme pour planifier leur parcours et atteindre leurs objectifs académiques. Voici quelques exemples de profils d'étudiants aux situations variées.

Exemples d'utilisateur primaire :

- Étudiants cherchant à être optimaux dans leur parcours

Ces étudiants cherchent à être efficaces dans le nombre de cours suivis chaque session afin d'obtenir leur diplôme le plus rapidement possible. Ils ont besoin d'une interface intuitive leur permettant d'optimiser leur emploi du temps en fonction des préalables, des disponibilités de cours et des conflits d'horaire.

- Étudiants en situation de reprise

Ce groupe comprend les étudiants qui doivent reprendre un ou plusieurs cours déjà suivis. Ils doivent s'assurer que leur planification inclut ces reprises tout en respectant les préalables et les contraintes de leur programme.

- Étudiants internationaux

Les étudiants internationaux ont des contraintes particulières, notamment des exigences administratives et des obligations liées à leur statut d'immigrant. Ils peuvent également avoir besoin de suivre des cours de mise à niveau en langage ou d'autres préalables non requis pour les étudiants locaux. L'application doit leur offrir une vue claire de ces contraintes afin d'éviter des erreurs dans leur parcours.

- Étudiants inscrits à temps partiel

Les étudiants à temps partiel ont des contraintes de disponibilité personnelle qui les obligent à sélectionner leurs cours avec soin afin de maintenir une progression cohérente dans leur programme. Ils doivent éviter des conflits d'horaires avec leurs obligations personnelles, professionnelles et scolaires.

- Étudiants en réorientation ou en double diplôme

Les étudiants en réorientation changent de programme au cours de ses études, nécessitant de choisir des cours adaptés à leur nouveau domaine tout en tenant compte des prérequis et crédits déjà acquis. Les étudiants en double diplôme, quant à eux, poursuivent deux programmes parallèles, ce qui exige une gestion complexe de leur emploi du temps et la sélection de cours compatibles avec les exigences des deux diplômes. Ces étudiants doivent naviguer dans l'application pour optimiser leur choix de cours, gérer les crédits et éviter les conflits d'horaires.

2.2 Les utilisateurs secondaires

Les utilisateurs secondaires n'interagissent pas directement avec la plateforme, mais influencent son fonctionnement et son évolution. Ils doivent être pris en compte dans le développement de l'application.

Exemples d'utilisateur secondaire :

- Conseillers d'orientation

Ils jouent un rôle clé en accompagnant les étudiants dans leur choix de cours et leur parcours académique.

- Services d'aide pour étudiants à mobilité réduite

Ils accompagnent les étudiants à mobilité réduite en veillant à ce que leurs contraintes particulières soient prises en compte dans leur planification de cours.

- Parents ou tuteurs

Leur rôle est de suivre la progression académique de leurs enfants et les conseiller sur les choix de cours.

3. Analyse

3.1 Identification des variables comportementales

Selon un sondage effectué auprès d'étudiants (voir le lien dans la bibliographie), diverses **variables comportementales** ont été observées. Voici quelques activités et comportements que nous avons recueillis, permettant de représenter différents aspects de leur personne, que ce soit en termes d'activités, d'attitudes, d'aptitudes, de motivation ou de compétences. Ces données serviront de base à l'analyse pour modéliser le comportement des utilisateurs de l'application.

a) *Activités :*

- Fréquence de consultation de l'application [Faible – Moyen - Élevé]
- Moment de consultation pour choisir ses cours [Faible (Tardif) - Moyen (Intermédiaire) - Élevé (Précoce)]
- Durée moyenne par session [Faible (Courte) – Moyen (Moyenne) - Élevé (Longue)]
- Utilisation des outils complémentaires (visualisation des préalables, contraintes horaires, etc.) [Faible – Moyen - Élevé]

b) *Attitudes :*

- Perception de la complexité de la période d'inscription [Faible (Complexe) – Moyen (Neutre) - Élevé (Simple)]
- Confiance dans les informations fournies (prérequis, horaires, interdépendances) [Faible – Moyenne - Élevée]

c) *Aptitudes :*

- Maîtrise des outils numériques pour la planification des cours [Faible – Moyenne - Élevée]
- Capacité à synthétiser et interpréter l'information [Faible – Moyenne - Élevée]

d) Motivation :

- Importance accordée à la planification anticipée du parcours [Faible – Moyen - Élevé]
- Motivation à utiliser l'application dès l'ouverture de la période d'inscription [Faible – Moyen - Élevé]
- Influence des contraintes (nombre de crédits, cycle d'études) sur la prise de décision [Faible – Moyen - Élevé]

e) Compétences :

- Capacité de planification stratégique (anticiper l'impact des choix sur le parcours) [Faible – Moyen - Élevé]
- Capacité en prise de décision rapide faces aux contraintes [Faible – Moyen - Élevé]
- Adaptabilité aux imprévus (échec d'un cours, imprévu, maladie) [Faible – Moyen - Élevé]

3.2 Répartition des participants sur des échelles

Après avoir identifié les variables comportementales clés, il est désormais nécessaire de répartir chaque participant sur des échelles représentatives de ces variables. Pour faciliter la visualisation et l'analyse, nous avons choisi de travailler avec un sous-échantillon de 8 personnes, issues des 22 entretiens réalisés. Afin d'unifier les différentes réponses – certaines étant initialement exprimées sous des modalités telles que [Tardif – Intermédiaire – Précoce] – nous avons recodé l'ensemble sur une échelle normalisée à trois niveaux : **1 (Faible), 2 (Moyen) et 3 (Élevé)**. Cette démarche nous permet d'obtenir une représentation synthétique des comportements individuels, de repérer plus aisément les schémas communs et de dégager des profils types, essentiels pour orienter la conception de l'application.

a) Activités

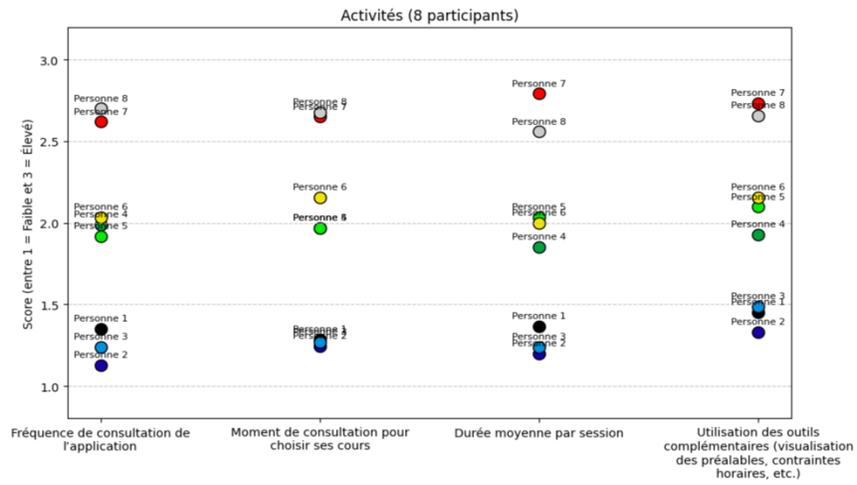


Figure 1- Répartition "Activités"

b) Attitudes

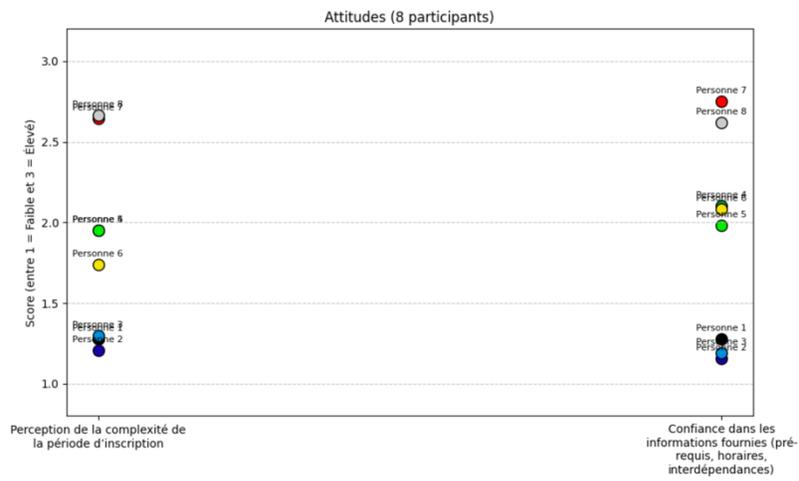


Figure 2 - Répartition "Attitudes"

c) Aptitudes

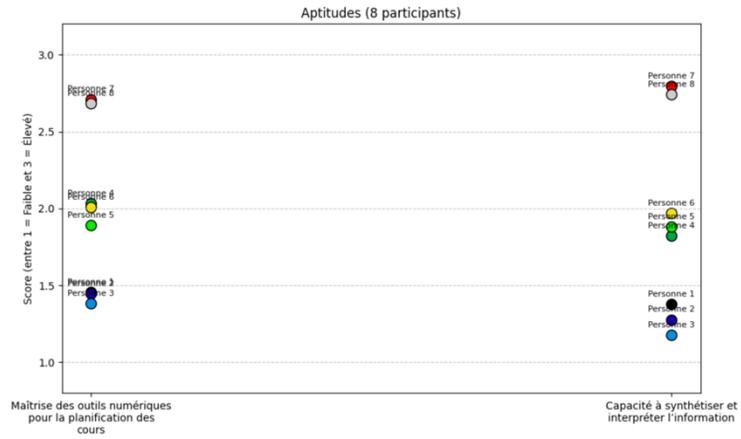


Figure 3 - Répartition "Aptitudes"

d) Motivation

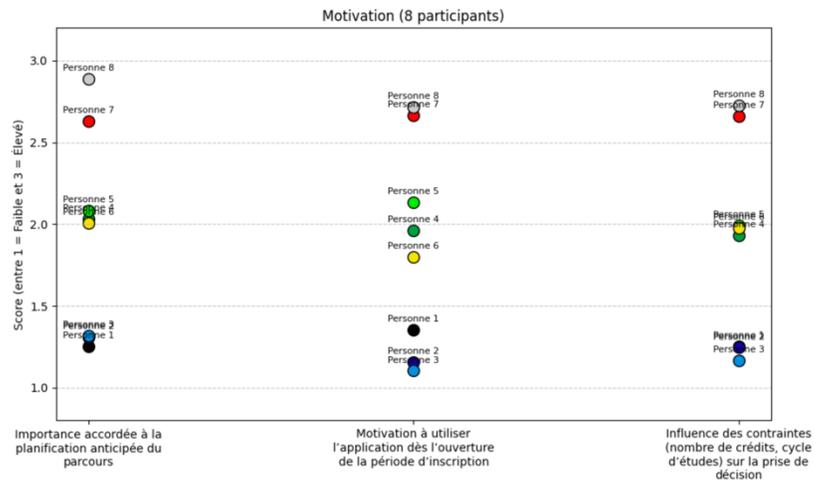


Figure 4 - Répartition "Motivation"

e) Compétences

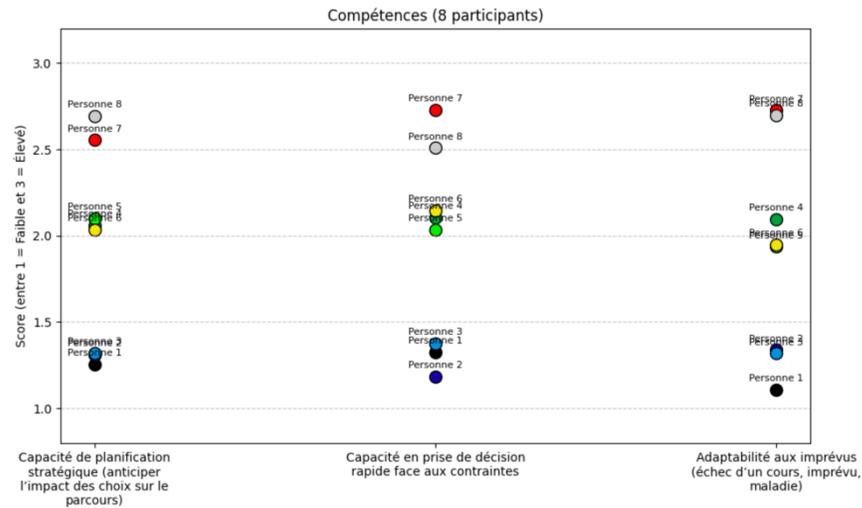


Figure 5 - Répartition "Compétences"

3.3 Identification des schémas comportementaux proches

Après avoir positionné chaque participant sur des échelles normalisées, nous pouvons regrouper visuellement ceux dont les réponses se ressemblent sur l'ensemble des catégories. Les réponses seront ici mises en groupes de couleur, selon leur corrélation. Cependant, il est important de noter que les groupes de mêmes couleurs entre différents tableaux ne sont pas indicatifs de ressemblance globale ; les corrélations étudiées seront locales à chaque type de variable.

a) Activités

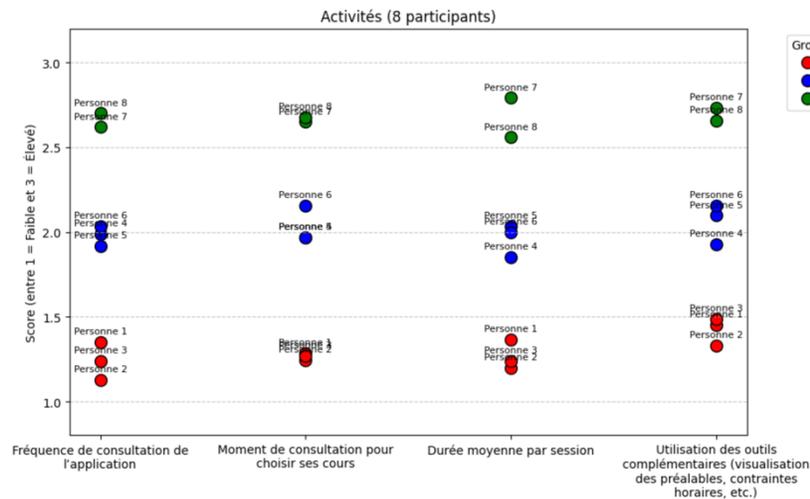


Figure 6 - Regroupement "Activités"

b) Attitudes

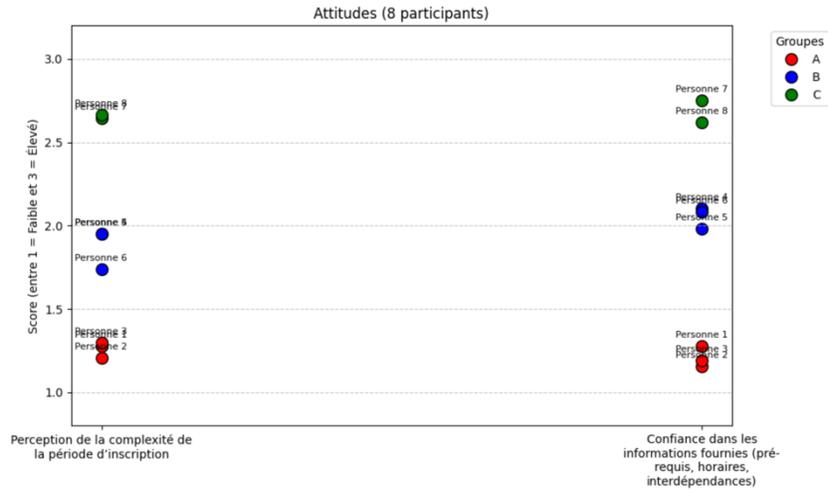


Figure 7 - Regroupement "Attitudes"

c) Aptitudes

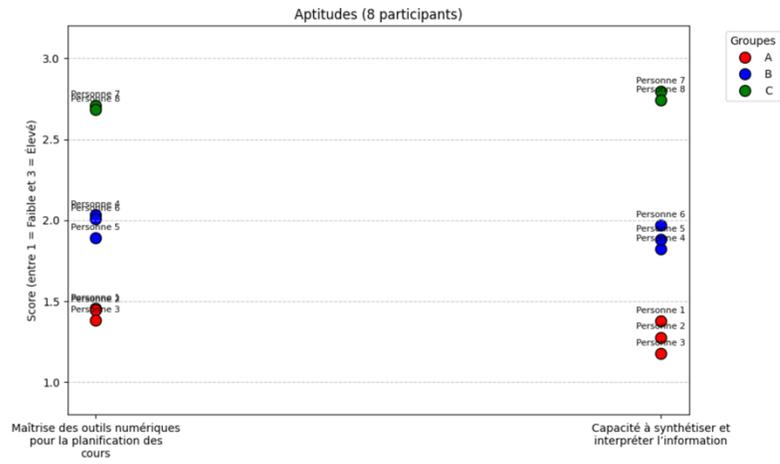


Figure 8 - Regroupement "Aptitudes"

d) Motivation

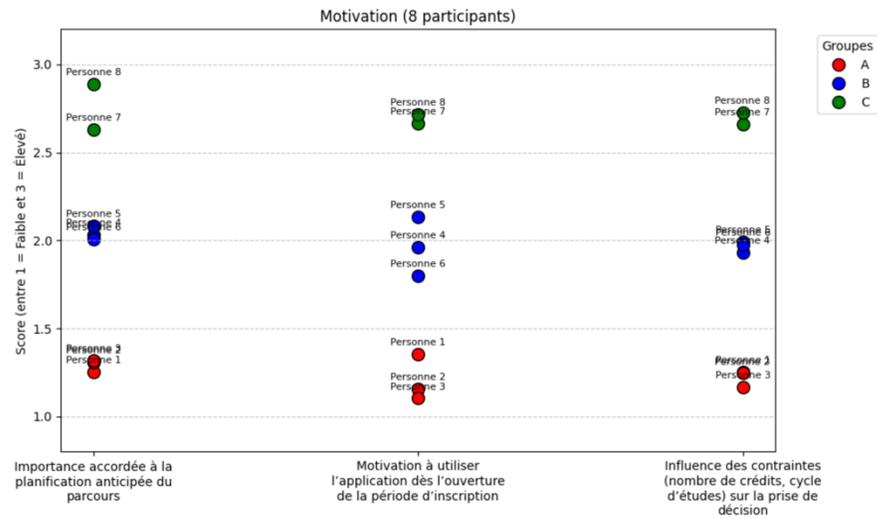


Figure 9 - Regroupement "Motivation"

e) Compétences

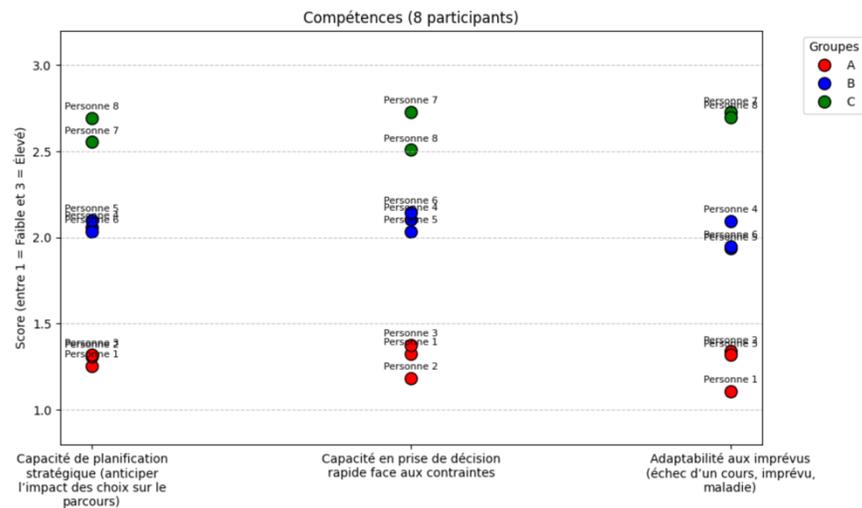


Figure 10 - Regroupement "Compétences"

3.4 Synthèse

En se basant sur la visualisation des données, trois groupes distincts émergent parmi les participants. Le premier groupe, que nous pourrions qualifier de planificateurs proactifs, présente des scores élevés sur l'ensemble des variables. Par exemple, ils consultent l'application de manière systématique dès l'ouverture, avec des sessions longues et une utilisation poussée des outils complémentaires, perçoivent la période d'inscription comme simple et font preuve d'une grande confiance dans les informations fournies. Le deuxième

groupe qui représente les utilisateurs passifs affiche des scores majoritairement faibles : ils consultent rarement l'application, souvent à la dernière minute, avec des sessions courtes et une utilisation minimale des outils, et perçoivent la période d'inscription comme complexe, tout en ayant une faible confiance dans les informations. Enfin, un troisième groupe qui représente les profils intermédiaires se situe entre ces deux extrêmes, avec des scores moyens qui reflètent une consultation régulière, une durée de session modérée et une utilisation acceptable des outils, accompagnés d'attitudes et d'aptitudes équilibrées. Ces regroupements préliminaires constituent la base pour modéliser des personas représentatifs, permettant ainsi d'adapter l'interface de l'application aux besoins spécifiques de chaque segment d'utilisateurs.

4. Modélisation

L'étape précédente nous permet désormais de créer des personas — ces « personnages inventés » fondés sur les observations recueillies — afin de mieux comprendre les besoins, motivations et comportements des utilisateurs dans la conception de l'interface. Quatre personas ont ainsi été définis : Kevin, Cassandra, Mohammed et Amina, chacun représentant un profil d'étudiant aux habitudes et contraintes distinctes.

4.1 Fiche persona : Kevin Lafontaine

Kevin Lafontaine
Bac en administration des affaires

PROFILE

Genre **Homme**
Age **23**
Situation **Temps plein**

BIOGRAPHIE
Kevin est une personne studieuse, habituée à organiser son emploi du temps. Il planifie ses semaines à l'avance, anticipant ainsi les imprévus et optimisant son parcours académique. Autonome et méthodique, il parvient à concilier efficacement ses études et ses activités personnelles.

BUT
Il cherche à choisir ses cours de manière optimale afin de suivre le meilleur parcours scolaire possible. Il vise à maximiser l'efficacité de son parcours académique, avec pour objectif d'obtenir son diplôme dans les meilleurs délais.

PERSONNALITÉ

Planification

Autonomie

Proactif

CONNAISSANCES

En informatique

Fonctionnement universitaire

Figure 11 - Fiche persona : Kevin

4.2 Fiche persona : Cassandra Verville



Figure 12 - Fiche persona : Cassandra

4.3 Fiche persona : Mohammed Abdul



Figure 13 - Fiche persona : Mohammed

4.4 Fiche persona : Amina Gerba



Figure 14 - Fiche persona : Amina

4.5 Fiche persona : Sophie Dubois



Figure 15 - Fiche persona : Sophie

5. Scénarios

Scénario 1 : Sélectionner ses cours pour la prochaine session

- **Objectif :**

Planifier sa prochaine session tout en respectant les préalables, en évitant les conflits d'horaire, et en veillant à valider les cours obligatoires.

- **Scénario :**

Cassandra se rend sur l'application depuis son téléphone. Après s'être identifiée, Cassandra sélectionne l'option "Planifier ma prochaine session" l'interface propose à Cassandra la liste des cours disponibles dans son parcours. Les cours obligatoires sont mis en avant, et les cours avec prérequis sont également affichés distinctement. Cassandra peut trier les cours par type (obligatoire ou non), modalité d'enseignement (en classe, à distance) et par concentration.

Lorsque Cassandra sélectionne un cours, la liste se met à jour en lui indiquant les cours qui sont compatibles (au niveau de l'emploi du temps) avec son choix, les autres cours sont toujours visibles mais une mention lui spécifie que ce choix n'est pas possible.

Lorsqu'il y a un conflit d'horaire, l'application peut proposer des solutions, comme prendre un cours similaire mais avec un horaire différent ou alors choisir un cours à distance asynchrone pour supprimer le conflit.

Cassandra a ensuite accès à la liste des cours qu'elle a sélectionnés sans conflit et peut ensuite faire son inscription sereinement. L'application affiche également un emploi du temps prévisionnel, les crédits accumulés et les cours obligatoires restants pour terminer son programme ainsi que le nombre de crédits restant à valider.

Scénario 2 : Vérifier la progression dans le programme et les options restantes

- **Objectif :**

Vérifier que sa fille a bien complété toutes les exigences de son programme et repérer les cours manquants pour pouvoir l'accompagner dans ses choix

- **Scénario :**

Sophie ouvre l'application et sélectionne le profil de sa fille dans la section « Mon cheminement ». Elle visualise un graphique synthétique indiquant les cours déjà complétés, ceux en cours et les cours restants. Une alerte attire son attention sur un cours optionnel manquant pour valider la concentration en robotique. Sophie applique le filtre « Options restantes » pour voir les cours correspondants et note qu'un cours comodal est disponible à distance. Elle partage alors cette information avec sa fille pour l'aider à l'ajouter à son plan de session et valider sa concentration.

Scénario 3 : Optimiser son emploi du temps selon ses disponibilités (professionnelles ou non)

- **Objectif :**

Sélectionner des cours compatibles avec ses contraintes professionnelles.

- **Scénario :**

Mohammed ouvre l'application et synchronise son calendrier professionnel avec l'application. Ensuite, il filtre les cours disponibles en fonction de ses plages horaires libres.

L'application propose des cours offerts en mode asynchrone ou hybride pour maximiser sa flexibilité. Mohammed sélectionne les cours et vérifie leur compatibilité avec son programme.

L'application lui indique les sessions futures où il pourra rattraper les cours manquants.

Scénario 4 : Inclure les cours de mise à niveau dans son plan de session

- **Objectif :**

Inclure les cours obligatoires liés à son statut d'étudiante internationale dans son parcours.

- **Scénario :**

Amina ouvre l'application et consulte son profil étudiant. L'application détecte automatiquement qu'elle est une étudiante internationale et affiche les exigences spécifiques (cours de langue, préalables).

Elle ajoute les cours obligatoires à son plan de session. L'application vérifie la compatibilité des cours ajoutés avec son emploi du temps existant.

Amina reçoit une alerte si un cours obligatoire n'est pas disponible dans la session choisie. Ainsi, elle ajuste son plan en fonction des recommandations de l'application.

Scénario 5 : Transférer ses crédits acquis et planifier son nouveau parcours

- **Objectif :**

Transférer les crédits acquis dans son ancien programme et planifier son nouveau parcours.

- **Scénario :**

Amina ouvre l'application et accède à l'outil de transfert de crédits. L'application analyse les crédits transférables des cours de son ancien programme, et les applique au nouveau programme. L'application lui affiche ensuite les cours disponibles dans son nouveau programme ainsi que le nombre de crédits qu'il lui reste à valider.

Amina consulte les cours restants à suivre et planifie son parcours sur plusieurs sessions. L'application lui propose des options pour minimiser la durée totale de son programme, pour ne pas rendre vaines ses précédentes sessions.

Scénario 6 : Planifier un retour progressif après une longue pause

- **Objectif :**

Réintégrer progressivement son parcours en sélectionnant une charge de cours adaptée après une longue pause.

- **Scénario :**

Mohammed ouvre l'application et se connecte avec son compte. L'application détecte son absence prolongée, et lui propose l'option "Retour aux études". Mohammed sélectionne cette option, puis sélectionne l'option "Reprise progressive".

Une analyse du profil est générée, rappelant les cours déjà validés et les exigences restantes. Ainsi, l'application propose à Mohammed une constitution de cours sur-mesure, composée de 3 ou 4 cours (9-12 crédits). Mohammed peut modifier ce nombre de cours.

Mohammed peut également spécifier une modalité préférée (comodal / distanciel), pour s'adapter à ses potentielles nouvelles contraintes personnelles, et aussi définir un volume horaire, pour avoir les meilleures recommandations possibles.

Scénario 7 : Simuler l'impact de ses choix sur la durée de son parcours

- **Objectif :**

Explorer différentes options de cheminement afin d'optimiser la durée totale de son programme.

- **Scénario :**

Kevin ouvre l'application et sélectionne l'outil « Simulateur de parcours ». L'interface lui propose plusieurs scénarios de progression (temps plein, temps partiel, accéléré) et affiche pour chacun la date estimée d'obtention du diplôme ainsi que les prérequis restants. Il ajuste le nombre de crédits par session, compare l'effet de choix de cours optionnels sur son échéancier et visualise immédiatement comment ces modifications influencent son parcours global. Satisfait du scénario le plus court et cohérent avec ses contraintes personnelles, Kevin le valide pour orienter sa planification future.

Scénario 8 : Planifier un rattrapage après un échec

- **Objectif :**

Intégrer un cours à reprendre dans son plan de session tout en minimisant l'impact sur son parcours.

- **Scénario :**

Mohammed indique dans l'application qu'il doit reprendre un cours précédemment échoué. L'outil génère automatiquement une proposition de session incluant ce cours et ajuste les autres choix pour éviter les conflits et limiter la charge horaire. Mohammed valide le plan et reçoit une alerte lui rappelant la date limite d'inscription.

6. Prototypage

6.1 Interface : Planifier ma prochaine session

Description :

L'interface présente la liste des cours disponibles dans le parcours de l'étudiant, avec les cours obligatoires et ceux nécessitant des prérequis clairement identifiés. Des filtres (type, modalité, concentration) permettent de personnaliser la recherche. En sélectionnant un cours, l'emploi du temps se met à jour pour indiquer les cours compatibles et signaler les éventuels conflits, avec des solutions proposées. Un récapitulatif final affiche un aperçu du calendrier, le total de crédits accumulés et les exigences restantes.

Captures d'écran par format :

1. Téléphone Portrait

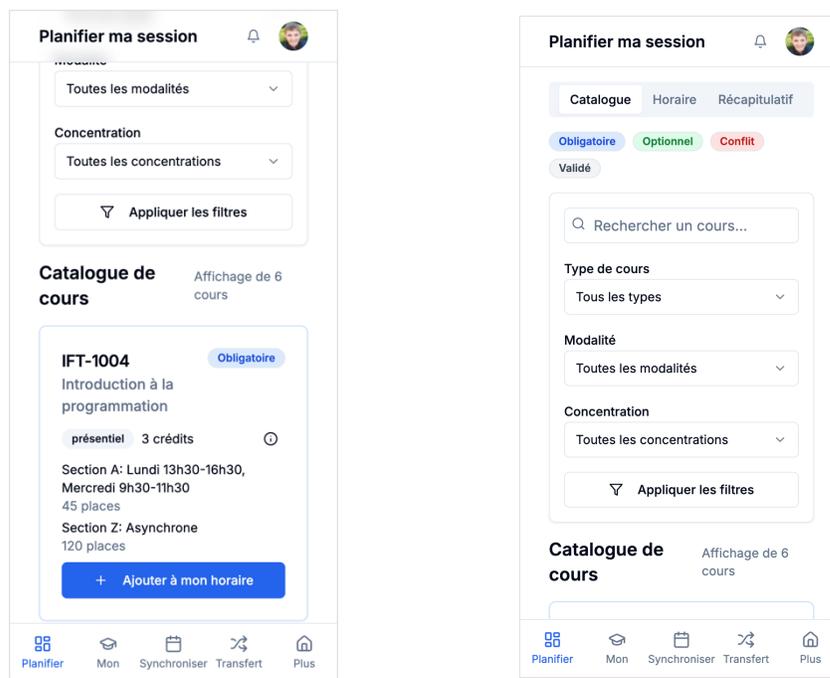


Figure 16 - Téléphone portrait - Planifier ma session

2. Téléphone Paysage

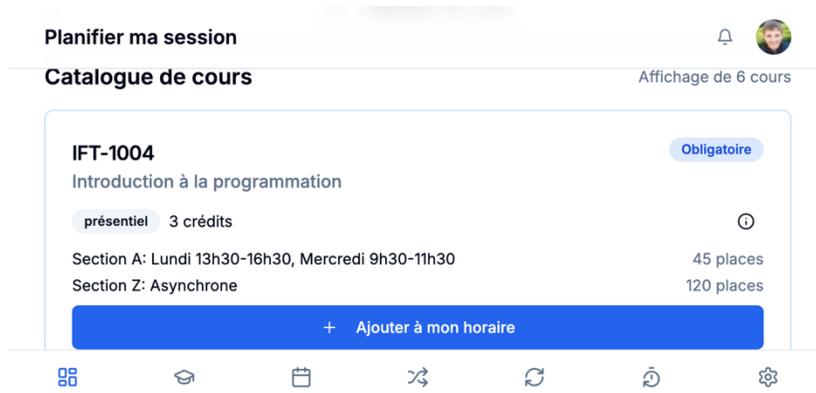


Figure 17 - Téléphone paysage - Planifier ma session

3. Tablette Portrait

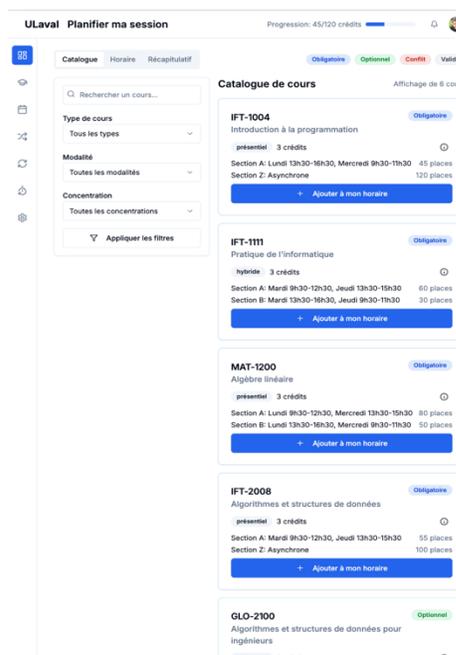


Figure 18 - Tablette portrait - Planifier ma session

4. Ordinateur

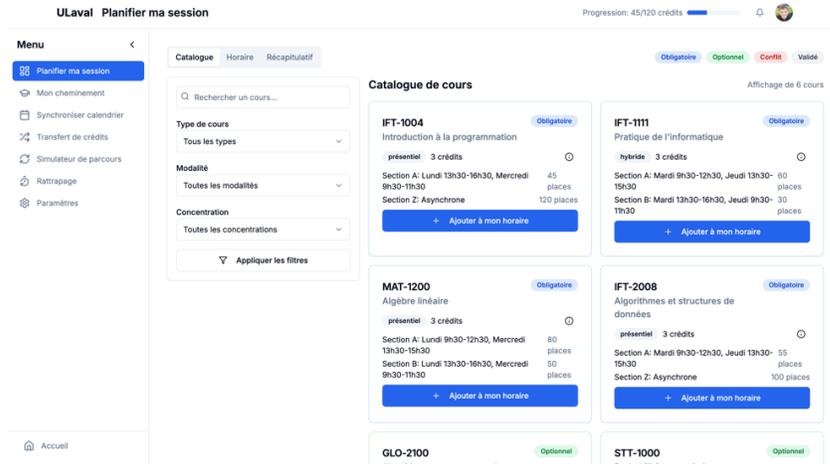


Figure 19 - Ordinateur - Planifier ma session

6.2 Interface : Simulateur de parcours

Description :

L'interface du simulateur de parcours permet à l'étudiant de comparer différents scénarios d'avancement (accéléré, standard, partiel) et d'estimer la date d'obtention du diplôme.

L'utilisateur peut ajuster le nombre de crédits par session et visualiser en temps réel l'impact de ses choix sur le calendrier global. Les prérequis restants et les exigences du programme sont clairement indiqués dans chaque simulation.

Captures d'écran par format :

1. Téléphone Portrait

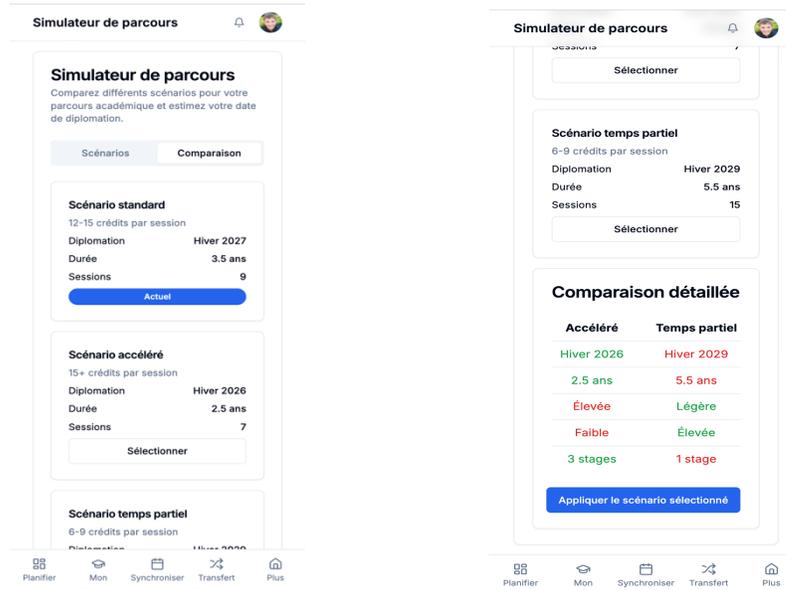


Figure 20 - Téléphone portrait - Simulateur de parcours

2. Téléphone Paysage



Figure 21 - Téléphone paysage - Simulateur de parcours

3. Tablette Portrait

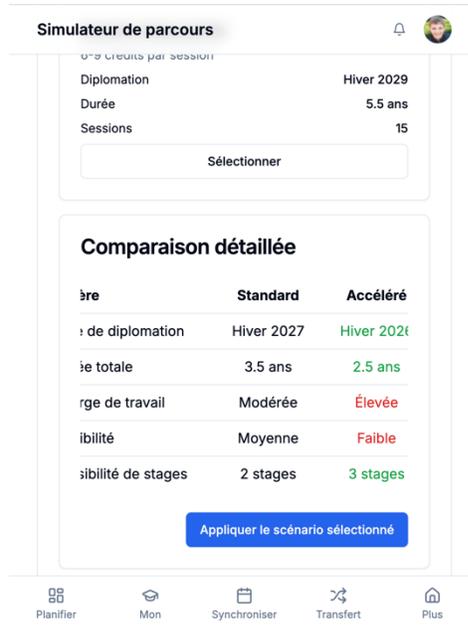


Figure 22- Tablette portrait - Simulateur de parcours

4. Ordinateur

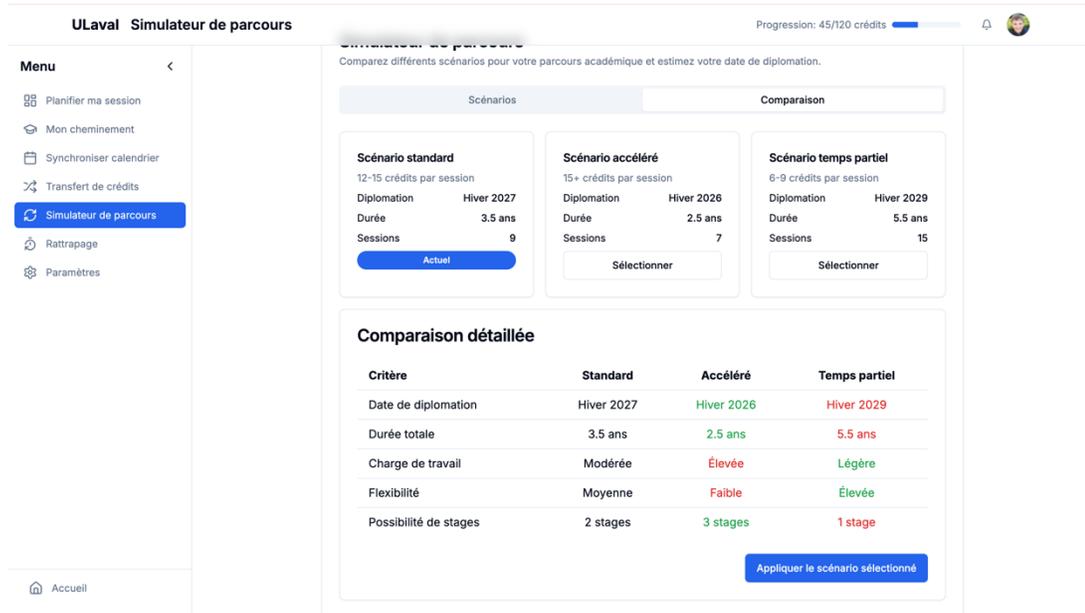


Figure 23 - Ordinateur - Simulateur de parcours

Évaluation de l'ergonomie

- Méthodologie d'évaluation :

Pour évaluer l'ergonomie de notre interface, nous avons utilisé la technique de la pensée à haute voix. Cette méthode consiste à observer un utilisateur utiliser l'application, en lui demandant de narrer ses pensées, ses actions et ses réactions, pendant qu'il interagit avec notre interface.

Pour mener ce test d'utilisabilité, nous sommes allés à la rencontre d'étudiants sur le campus, puis nous leur avons demandé s'ils étaient volontaires pour tester notre application sur leur support préféré.

Cette méthode nous a permis d'identifier les éléments de l'interface qui prêtent à confusion, et d'obtenir des retours qualitatifs sur l'expérience utilisateur. Cela nous a conduits à apporter les modifications suivantes afin de nous rapprocher encore plus des attentes de l'utilisateur.

7.1 Simuler un parcours (Simulateur de parcours) :

- *Scénarios testés :*

Nous avons évalué le simulateur de parcours en utilisant des scénarios comprenant :

- La modification des paramètres du parcours (choix entre accéléré, standard, allégé et temps partiel).
- L'ajustement du nombre de crédits par session (automne, hiver, été, variant de 3 à 18 crédits).
- La sauvegarde du scénario, la comparaison entre plusieurs scénarios (via un onglet dédié) et l'application d'un scénario sélectionné.

- *Observations des utilisateurs :*

Les tests utilisateurs ont permis de constater :

- Le bouton « Sauvegarder ce scénario » reste actif même sans modification, ce qui peut induire des erreurs.
- Le bouton « Appliquer le scénario sélectionné » est toujours cliquable, même si aucun scénario n'a été choisi, sans rétroaction visuelle claire.
- La présence d'un bouton de sauvegarde en haut de la page crée une redondance, augmentant la charge cognitive.

- *Version corrigée (Avant/après) :*

- **Avant :**

- Bouton « Appliquer le scénario sélectionné » cliquable à tout moment.

Critère	Standard	Accélééré	Temps partiel
Date de diplomation	Hiver 2027	Hiver 2026	Hiver 2029
Durée totale	3.5 ans	2.5 ans	5.5 ans
Charge de travail	Modérée	Élevée	Légère
Flexibilité	Moyenne	Faible	Élevée
Possibilité de stages	2 stages	3 stages	1 stage

Figure 24 - Bouton « Appliquer le scénario sélectionné » cliquable à tout moment.

- Double bouton de sauvegarde (haut et bas de page).

Simulateur de parcours
Comparez différents scénarios pour votre parcours académique et estimez votre date de diplomation.

Scénarios | Comparaison

Paramètres du scénario Sauvegarder

Type de parcours

- Accélééré (15+ crédits par session)
- Standard (12-15 crédits par session)
- Allégé (9-12 crédits par session)
- Temps partiel (6-9 crédits par session)

Figure 25 - Double bouton de sauvegarde (haut et bas de page).

- **Après :**

- Bouton « Appliquer le scénario sélectionné » activé uniquement lorsqu'un scénario est effectivement sélectionné.

Critère	Standard	Accélééré	Temps partiel
Date de diplomation	Hiver 2027	Hiver 2026	Hiver 2029
Durée totale	3.5 ans	2.5 ans	5.5 ans
Charge de travail	Modérée	Élevée	Légère
Flexibilité	Moyenne	Faible	Élevée
Possibilité de stages	2 stages	3 stages	1 stage

Figure 26 - Bouton « Appliquer le scénario sélectionné » désactivé

- Suppression du bouton de sauvegarde superflu en haut de page, ne conservant qu'un seul bouton en bas pour simplifier le parcours utilisateur.



Figure 27 - Nouvelle interface sans bouton en haut de la page

7.2 Suivi de progression (mon cheminement) :

- *Scénarios testés :*

Pour l'interface « Mon cheminement », nous avons observé la façon dont les utilisateurs :

- Consultent leur progression (cours complétés, en cours et à venir).
- Naviguent sur mobile, tablette et ordinateur pour visualiser le graphique et les différentes colonnes de statut.

- *Observations des utilisateurs :*

- **Affichage sur mobile :** Le contenu dépassait la largeur de l'écran, forçant l'utilisateur à faire défiler horizontalement pour visualiser l'intégralité du graphique.
- **Différenciation des colonnes :** Les utilisateurs ont signalé une difficulté à distinguer rapidement les trois colonnes « Complétés », « En cours » et « À venir ».

- *Version corrigée (Avant/après) :*

- **Affichage mobile**

- *Avant :* Contenu trop large, provoquant un défilement horizontal excessif.



Figure 28 - Page avec un défilement horizontal excessif.

- *Après* : Adaptation automatique à la largeur de l'écran avec un défilement uniquement sur le graphique si nécessaire.



Figure 29 - Page avec adaptation automatique à la largeur de l'écran.

- **Différenciation visuelle**

- *Avant* : Les trois colonnes se ressemblaient, rendant la lecture peu intuitive.



Figure 30 - Ancienne section avec les trois colonnes

- *Après* : Attribution de couleurs et d'icônes spécifiques à chaque colonne (Complétés, En cours, À venir) pour faciliter l'identification d'un seul coup d'œil.



Figure 31 - Nouvelle section avec les 3 colonnes mise à jour

7.3 Transfert de Crédits :

- *Scénarios testés* :

Les tests se sont concentrés sur les quatre étapes clés du processus :

- **Sélection des équivalences** : Évaluation du mécanisme de filtrage par statut pour identifier les cours équivalents.

- **Validation des équivalences** : Contrôle de l'affichage du statut « Approuvé » et de sa compréhension par l'utilisateur.
 - **Présentation du résumé final** : Affichage d'un indicateur de progression visuel résumant les crédits transférés et les exigences restantes.
- *Observations des utilisateurs* :
- Le système de filtrage par statut pour la sélection des équivalences n'était pas intuitif, créant une confusion visuelle.
 - Le statut « Approuvé » manquait d'explications, laissant les utilisateurs incertains quant aux critères de validation.
- *Version corrigée (Avant/après)* :
- **Filtre par statut des équivalences**
 - *Avant* : Peu intuitif, rendant difficile la distinction entre les différents statuts.

Transfert de crédits
 Importez vos relevés de notes et validez les équivalences pour transférer vos crédits d'autres établissements.

Importer Valider Récapitulatif

Équivalences proposées 1 cours acceptés 3 cours à valider

Rechercher un cours...

Figure 32 - Ancienne section sans filtres

- *Après* : Remplacé par des boutons radio accompagnés d'icônes claires, facilitant ainsi la compréhension visuelle.

Équivalences proposées 1 cours acceptés 3 cours à valider

Filtrer par statut

Tous Acceptés En attente Refusés

Rechercher un cours...

Figure 33 - Section mise à jour avec les nouveaux filtres

- **Indication du statut « Approuvé »**
 - *Avant* : Le statut n'était pas suffisamment explicite et manquait d'information.

Figure 34 - Page sans indication de statut

- *Après* : Ajout d'une infobulle détaillant les critères d'approbation afin de clarifier le processus de validation.

Figure 35 - Infobulle détaillant les critères d'approbation

7.4 Planification de cours :

- *Scénarios testés* :
 - Sélection et désélection de plusieurs cours dans le catalogue.
 - Application et retrait de filtres standards (type de cours, modalité, concentration).
- *Observations des utilisateurs* :
 - **Rétroaction visuelle insuffisante** : Lorsqu'un cours est ajouté ou retiré, aucune animation ni message ne confirme l'action, générant de l'incertitude.
 - **Filtres limités** : Les utilisateurs souhaitaient trier les offres de groupes par jour, heure ou campus, mais ces options étaient absentes.
- *Version corrigée (Avant/après)* :
 - **Rétroaction visuelle à l'ajout/retrait de cours**
 - *Avant* : Aucune confirmation visuelle lors de l'ajout ou retrait d'un cours



Figure 36 - Ajout de cours sans confirmation visuelle

- *Après* : Ajout d'un message popup discret et d'une surbrillance temporaire de la ligne concernée à chaque interaction pour confirmer clairement l'action.



Figure 37 - Confirmation visuelle après ajout d'un cours

• Filtres dynamiques

- *Avant* : Options de filtre limitées (type, modalité, concentration).



Figure 38 - Anciens filtres de cours

- *Après* : Intégration de filtres intelligents supplémentaires (jour de la semaine, plage horaire, campus) pour permettre un affinage précis de la liste des groupes

Filtres de base

Filtres avancés

📍 Campus

Tous les campus

📅 Jours de la semaine

Lundi Mardi Mercredi

🕒 Plage horaire

9h00 18h00

Réinitialiser Appliquer

Figure 39 - Nouveaux filtres pour les cours

7. Conclusion

En conclusion, notre projet consistait à développer une application web pour aider les étudiants à mieux gérer leur parcours universitaire. Nous avons utilisé une approche claire en étudiant les besoins réels de plusieurs types d'utilisateurs. Grâce aux personas créés, aux scénarios testés et aux prototypes réalisés, nous avons conçu des interfaces faciles à comprendre, simples à utiliser et adaptées aux contraintes spécifiques des étudiants.

Pendant tout le processus, nous avons souvent fait des ajustements selon les commentaires reçus, ce qui a rendu notre application encore plus efficace. Maintenant, elle permet aux étudiants de faire des choix plus éclairés, d'éviter des erreurs et de réduire leur stress au moment de planifier leurs cours. Peu importe leur situation, comme les étudiants internationaux, à temps partiel ou en réorientation, chacun pourra facilement organiser son parcours.

Ce projet montre à quel point il est important de placer l'utilisateur au centre du développement d'une solution numérique. Notre application aidera certainement les étudiants de l'Université Laval à mieux réussir leurs études et à avoir une meilleure expérience académique en général.

Annexe 1 : Compte-rendu de réunion

a) Rencontre du 26 janvier 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 18h à 19h en visioconférence.
- Personnes présentes : Jimmy, Melek, Nicolas, Wilfried, Ismaël, Josué et Justine.
- Personnes absentes : Samuel (justifié)

Item	Décision	Responsable	Complété
Contrat d'équipe	<ul style="list-style-type: none"> – Les ententes du contrat d'équipe sont énoncées et acceptées. – Chaque membre a rédigé une partie du document. – Nous avons signé le document, sauf Samuel. – Au besoin, de nouvelles ententes pourront être ajoutées dans les prochaines semaines. 	Chaque membre	26 janvier
Évaluation des membres de l'équipe	<ul style="list-style-type: none"> – Les membres prendront connaissance des documents d'évaluation à compléter à la fin de la session. 	Chaque membre Pour le 28 janvier	28 janvier
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> – Jimmy a rédigé le compte-rendu de la première réunion. – Samuel sera responsable de faire la remise du livrable 1 après avoir ajouté sa signature dans le contrat d'équipe. 	Jimmy, Samuel	27 janvier
Prochaine rencontre de travail :	<p>Mardi, le 28 janvier 2025 à 15h00 (Par visioconférence)</p> <p>Objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Discuter de la seconde remise et créer un plan d'action pour arriver à temps dans les échéances. – Désigner les responsables pour chaque partie du projet 	Équipe À chaque semaine	Complété

b) Rencontre du 28 janvier 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30 en visioconférence.
- Personnes présentes : Jimmy, Melek, Nicolas, Wilfried, Samuel, Josué et Justine.
- Personnes absentes : Ismaël (justifié)

Item	Décision	Responsable	Complété
Projet	<ul style="list-style-type: none"> - Les membres de l'équipe ont examiné en détail les exigences du projet et les documents nécessaires pour bien comprendre le travail à réaliser. - Ils ont consulté les dates de remise afin d'établir une planification adéquate. 	Équipe	28 janvier
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Melek rédigera les comptes-rendus de réunion selon le format proposé. - Samuel, Nicolas et Wilfred seront responsables de faire la première partie du rapport (Introduction). - Justine, Jimmy et Josué seront responsables de faire la deuxième partie du rapport (Identification et caractérisation des utilisateurs). - Ismail sera responsable de réviser les parties écrites dans le rapport et corriger les fautes d'orthographe. 	Selon les responsabilités respectives	
Méthode à utiliser	<p>Une discussion a été tenue sur la façon d'aborder le travail à effectuer dans ce projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attendre quelques cours avant de choisir la méthode à utiliser (analyse des tâches ou approche par personas) 	Équipe	28 janvier
Travail à faire	<p>Pour la prochaine réunion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avoir 80% des deux premières parties complètes - Effectuer des recherches ou regarder d'avance le cours pour choisir la méthode à utiliser dans le projet - Chaque sous-équipe doit se rencontrer afin de rédiger ses parties de rapport 	Équipe	4 février
Questions pour le professeur	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre les questions à poser pour le professeur dans cette section, le cas échéant. 	Équipe	4 février

Prochaine rencontre de travail :	Mardi, le 4 février 2025 à 15h (par visioconférence) Objectif : - Évaluer l'avancement du projet pour la première remise - Retour sur les parties rédigées par les membres de l'équipe - Planification des prochaines tâches à faire	Équipe À chaque semaine	Complété
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	----------

c) Rencontre du 29 janvier 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 14h à 14h25 en visioconférence.
- Personnes présentes : Jimmy, Josué et Justine.

Item	Décision	Responsable	Complété
Division des tâches	- Nous avons décidé que chacun écrira des points pour exprimer ses idées concernant sa section respective.	Chaque membre de la section	29 janvier

d) Rencontre du 01 février 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 10h30 à 11h15 en visioconférence.
- Personnes présentes : Wilfried, Nicolas et Samuel

Item	Décision	Responsable	Complété
Introduction	Nous avons mis en commun nos squelettes d'introduction et les avons améliorés. C'est cependant la première version de l'introduction qui sera amenée à évoluer en fonction du plan élaboré au fur et à mesure.	Chaque membre de la section	01 février

e) Rencontre du 04 février 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30 en visioconférence.
- Personnes présentes : Toute l'équipe

Item	Décision	Responsable	Complété
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Nicolas rédigera les comptes-rendus de réunion selon le format proposé. - Justine, Josué et Jimmy seront responsables de finaliser la deuxième partie du rapport (Identification et caractérisation des utilisateurs). - Ismail et Melek seront responsables de réviser les parties écrites dans le rapport et corriger les fautes d'orthographe. - Samuel sera responsable de la mise en page et l'organisation du rapport 	Selon les responsabilités respectives	Complété
Méthode à utiliser	Pas de décision prise sur la méthode à utiliser dans le projet (analyse des tâches ou approche par personas) vu que la matière par rapport à l'approche par personas va être présentée la semaine prochaine (11 février)	Équipe	4 février
Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Avoir 100% des deux premières parties complètes - Prendre la décision par rapport à la méthode à utiliser - Corriger et réviser les deux premières parties du rapport 	Équipe	11 février
Questions pour le professeur	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre les questions à poser pour le professeur dans cette section, le cas échéant. 	Équipe	11 février
Prochaine rencontre de travail :	Mardi, le 11 février 2025 à 15h (par visioconférence) Objectif : <ul style="list-style-type: none"> - Retour sur les deux premières sections du rapport - Correction de l'orthographe et fautes de français et modification au besoin 	Équipe À chaque semaine	Complété

f) Rencontre du 11 février 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30 en visio-conférence.
- Personnes présentes : toute l'équipe

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture des différentes parties - Apport de corrections orthographiques 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Méthode à utiliser	<ul style="list-style-type: none"> - Faire un sondage sur Teams afin de choisir la méthode pour la deuxième partie 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Répondre au sondage après avoir vu le cours pour choisir la méthode - Commencer la deuxième partie du rapport selon la méthode choisie 	Tous les membres de l'équipe	18 février
Questions pour le professeur	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre les questions à poser pour le professeur dans cette section, le cas échéant. 	Tous les membres de l'équipe	18 février
Prochaine rencontre de travail :	Mardi, le 18 février 2025 à 15h (par visioconférence) Objectif : <ul style="list-style-type: none"> - Avoir 50% de la deuxième partie faite - Finir la deuxième partie - Planifier la remise de livrable 2 	Tous les membres de l'équipe	Complété

g) Rencontre du 18 février 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30 en visio-conférence.
- Personnes présentes : Jimmy, Melek, Nicolas, Wilfried, Samuel, Josué et Justine.
- Personnes absentes : Ismaël (non justifié)

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> – Retour sur l’avancement de la deuxième partie du rapport – Retour sur la partie des utilisateurs secondaires pour faire des corrections 	Tous les membres de l’équipe	Complété
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> – Melek sera responsable de finir la deuxième section du rapport – Jimmy sera responsable de corriger la première section du rapport – Le reste de l’équipe sera responsable de corriger la deuxième section du rapport 	Selon les responsabilités respectives	Complété
Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Finir le rapport pour le livrable 2 - Faire un retour sur toutes les parties et s’assurer que tout est bon 	Tous les membres de l’équipe	Complété
Prochaine rencontre de travail :	Dimanche, le 24 février 2025 à 17h (par visioconférence) Objectif : <ul style="list-style-type: none"> - Faire la remise du livrable 2 	Tous les membres de l’équipe	Le 24 février

h) Rencontre du 24 février 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 17h à 17h30 en visio-conférence.
- Personnes présentes : Josué, Jimmy, Nicolas, Ismail, Wilfried, Samuel, Melek et Justine

Item	Décision	Responsable	Complété
------	----------	-------------	----------

Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> – Retour sur l’avancement de la deuxième partie du rapport – Rapport pour le livrable 2 terminé – Retour sur toutes les parties 	Tous les membres de l’équipe	Complété
Travail à faire	Déposer le livrable 2	Tous les membres de l’équipe	Complété
Prochaine rencontre de travail :	<ul style="list-style-type: none"> - Mardi le 4 mars 2025 à 15h Objectifs : - Aborder les activités en lien avec la suite du projet 	Tous les membres de l’équipe	Le 4 mars 2025

i) Rencontre du 11 mars 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30 en visio-conférence.
- Personnes présentes : Jimmy, Melek, Wilfried, Samuel, Josué et Ismaël.
- Personnes absentes : Justine (non justifié) et Nicolas (justifié)

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> – Retour sur le livrable 2 après avoir reçu les résultats – Faire la correction selon les commentaires reçus – Planification du livrable 3 	Tous les membres de l’équipe	Complété
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> – Melek et Jimmy seront responsables de faire la partie de modélisation des personas. – Le reste de l’équipe sera responsable de faire la partie scénarios. 	Selon les responsabilités respectives	Complété

Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Finir la partie modélisation - Finir la partie des scénarios - Faire un retour sur les deux parties et s'assurer que tout est bon 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Prochaine rencontre de travail :	Mardi, le 18 mars 2025 à 15h (par visioconférence) Objectif : <ul style="list-style-type: none"> - Faire le suivi de l'avancement par rapport aux deux parties « Modélisation » et « Scénarios » 	Tous les membres de l'équipe	Le 18 mars

j) Rencontre du 18 mars 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30 en visio-conférence.
- Personnes présentes : Jimmy, Melek, Wilfried, Samuel, Josué et Nicolas.
- Personnes absentes : Justine (non justifié) et Ismaël (non justifié)

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> - Retour sur l'avancement des parties « Modélisation » et « Scénarios » - Ajuster les scénarios en tenant compte des personas créés - Faire la correction pour les deux parties 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Melek, Jimmy et Ismaël seront responsable de commencer la présentation et mettre les parties déjà faites - Le reste de l'équipe sera responsable de mettre à jour la partie des scénarios. - Toute l'équipe sera responsable de commencer à faire les prototypes. 	Selon les responsabilités respectives	Complété
Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Avancer sur la partie de présentation - Commencer à proposer des prototypes pour quelques scénarios 	Tous les membres de l'équipe	Complété

Prochaine rencontre de travail :	Mardi, le 25 mars 2025 à 15h (par visioconférence) Objectif : - Planifier la remise du livrable 3 - Faire un retour sur les prototypes	Tous les membres de l'équipe	Le 25 mars
----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------------

k) Rencontre du 25 mars 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30 en visio-conférence.
- Personnes présentes :
- Personnes absentes :

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> - Faire le retour sur les prototypes - Faire le retour sur la présentation - Diviser les parties de la présentation 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Melek sera responsable de présenter la partie « Analyse » - Jimmy sera responsable de présenter la partie « Prototype » - Ismail sera responsable de présenter la partie « Utilisateurs de l'application » - Samuel sera responsable de présenter la partie « Évaluation de l'ergonomie » - Nicolas sera responsable de présenter la partie « Scénarios » - Wilfried sera responsable de présenter la partie « Personnas » 	Selon les responsabilités respectives	Complété
Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Faire la remise - Préparer la présentation 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Prochaine rencontre de travail :	Lundi, le 31 mars 2025 à 17h (par visioconférence) Objectif : - Faire un test de présentation pour se pratiquer	Tous les membres de l'équipe	Le 31 mars

i) Rencontre du 31 mars 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 17h à 19h en visio-conférence.
- Personnes présentes : Toute l'équipe

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> – Faire un test de présentation pour se pratiquer – Faire la remise de livrable 3 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Planifier la remise du livrable 4 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Prochaine rencontre de travail :	Mardi, le 8 avril 2025 à 15h (par visioconférence) Objectif : <ul style="list-style-type: none"> - Commencer les parties "Évaluation de l'ergonomie" et "Conclusion" 	Tous les membres de l'équipe	Le 8 avril

j) Rencontre du 8 Avril 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30h en visio-conférence.
- Personnes présentes : Toute l'équipe

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> – Diviser les responsabilités afin de compléter le rapport 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> – Samuel, Nicolas, Wilfried et Ismail seront responsables de faire la partie « Évaluation de l'ergonomie » 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Jimmy sera responsable de faire la partie « Conclusion » - Melek sera responsable de faire la correction des parties ajoutées 		
Travail à faire	Pour la prochaine réunion : <ul style="list-style-type: none"> - Planifier la remise du livrable 4 - Faire le retour sur tout le rapport 	Tous les membres de l'équipe	Complété
Prochaine rencontre de travail :	Mardi, le 15 avril 2025 à 15h (par visioconférence) Objectif : <ul style="list-style-type: none"> - Faire le retour sur le rapport - Faire la remise du livrable 4 	Tous les membres de l'équipe	Le 15 avril

k) Rencontre du 15 Avril 2025

- Une rencontre de travail a eu lieu de 15h à 15h30h en visio-conférence.
- Personnes présentes : Toute l'équipe

Item	Décision	Responsable	Complété
Travail fait :	<ul style="list-style-type: none"> - Faire le retour sur toutes les parties du rapport - Finaliser quelques parties qui manquaient - Faire la remise du livrable 4 	Tous les membres de l'équipe	Complété

Annexe 2 : Autres prototypes, schémas et images

Prototypes (Format ordinateur) :

- Planifier ma session :

The screenshot shows the 'Planifier ma session' interface for the 'Session Automne 2024'. The top navigation bar includes 'Catalogue', 'Horaire', and 'Récapitulatif'. The main content area is a weekly timetable with columns for 'Lundi', 'Mardi', 'Mercredi', 'Jeudi', and 'Vendredi'. The time slots range from 8:00 to 18:00. Courses are represented by colored blocks: blue for mandatory courses and red for optional courses. Conflicts are indicated by a red triangle icon.

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8:00					
9:00					
10:00	MAT-1200 - A Algèbre linéaire	IFT-1111 - A Pratique de l'informatique	IFT-1004 - A Introduction à la programmation	STT-1000 - A Probabilités et statistique	
11:00					
12:00					
13:00					
14:00	IFT-1004 - A Introduction à la programmation		MAT-1200 - A Algèbre linéaire	IFT-1111 - A Pratique de l'informatique	STT-1000 - A Probabilités et statistique
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					

The screenshot shows the 'Planifier ma session' interface with summary statistics and a list of selected courses. The top navigation bar includes 'Catalogue', 'Horaire', and 'Récapitulatif'. The main content area is divided into three summary cards: 'Crédits sélectionnés', 'Répartition', and 'Progression'. Below these is an 'Aperçu de l'horaire' section with a list of courses and their credit values.

Crédits sélectionnés
Session Automne 2024
12
Charge recommandée: 12-15 crédits

Répartition
Types de cours
Obligatoires: 9 crédits
Optionnels: 3 crédits

Progression
Programme d'études
10%
12 / 120 crédits complétés

Aperçu de l'horaire

Course	Credits
IFT-1004 Introduction à la programmation	3 crédits
MAT-1200 Algèbre linéaire	3 crédits
IFT-1111 Pratique de l'informatique	3 crédits
STT-1000 Probabilités et statistique	3 crédits

Buttons: Sauvegarder comme brouillon, Confirmer et s'inscrire

- Mon cheminement :

ULaval Mon cheminement Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement**
- Synchroniser calendrier
- Transfert de crédits
- Simulateur de parcours
- Rattrapage
- Paramètres

Mon cheminement académique
Baccalauréat en informatique

À venir: 80% | En cours: 10% | Complétés: 10%

À venir : 96

Complétés En cours À venir

Complétés	En cours	À venir
IFT-1004 Introduction à la programmation Automne 2023 Validé Note: A		MAT-1919 Mathématiques pour informaticiens Automne 2023 Validé Note: B+

Résumé du programme

Crédits complétés	12/120
Cours obligatoires	6/72 crédits
Cours à option	6/36 crédits
Cours au choix	0/12 crédits

Alertes et recommandations

- Préalable manquant**
Le cours GLO-2100 nécessite IFT-1004 comme préalable.
- Recommandation**
Vous devriez suivre au moins un cours de concentration en intelligence artificielle.
- Bon travail**
Vous êtes en bonne voie pour compléter votre programme dans les délais prévus.

Accueil

- Synchroniser calendrier :

ULaval Synchroniser calendrier Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier**
- Transfert de crédits
- Simulateur de parcours
- Rattrapage
- Paramètres

Synchronisation de calendrier
 Importez votre calendrier personnel pour éviter les conflits d'horaire lors de la planification de vos cours.

Importer un calendrier Exporter mon horaire

Exportez votre horaire de cours pour l'importer dans votre calendrier personnel.

Format iCal (.ics)
Compatible avec la plupart des applications de calendrier.

Télécharger (.ics)

Google Calendar
Ajouter directement à votre Google Calendar.

Ajouter à Google Calendar

Filtre de disponibilité
 Utilisez votre calendrier personnel pour filtrer automatiquement les cours qui entrent en conflit avec vos engagements.

Activer le filtre de disponibilité

Période à considérer: 8 avril 2025

Plages horaires à éviter: Matin (8h-12h) Après-midi (13h-17h)

Préférences de modalité

Privilégier les cours asynchrones Privilégier les cours hybrides

Accueillir les cours en vidéo Accueillir les cours le week-end

Accueil

ULaval Synchroniser calendrier Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier**
- Transfert de crédits
- Simulateur de parcours
- Rattrapage
- Paramètres

Synchronisation de calendrier
 Importez votre calendrier personnel pour éviter les conflits d'horaire lors de la planification de vos cours.

Importer un calendrier Exporter mon horaire

Google Calendar

Connecter Google Calendar

Microsoft Outlook

Connecter Outlook

URL iCal: Importer

Fichier iCal (.ics): Télécharger

Filtre de disponibilité
 Utilisez votre calendrier personnel pour filtrer automatiquement les cours qui entrent en conflit avec vos engagements.

Activer le filtre de disponibilité

Période à considérer: 8 avril 2025

Plages horaires à éviter: Matin (8h-12h) Après-midi (13h-17h)

Préférences de modalité

Privilégier les cours asynchrones Privilégier les cours hybrides

Accueil

- Transfert de crédit :

ULaval Transfert de crédits Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier
- Transfert de crédits**
- Simulateur de parcours
- Rattrapage
- Paramètres

Transfert de crédits
 Importez vos relevés de notes et validez les équivalences pour transférer vos crédits d'autres établissements.

Importer Valider Récapitulatif

Etablissement d'origine
 Sélectionnez un établissement

Programme d'études
 Sélectionnez un programme

Relevé de notes

Glissez-déposez votre relevé de notes ou cliquez pour parcourir

Téléverser un document

Continuer →

Accueil

ULaval Transfert de crédits Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier
- Transfert de crédits**
- Simulateur de parcours
- Rattrapage
- Paramètres

Transfert de crédits
 Importez vos relevés de notes et validez les équivalences pour transférer vos crédits d'autres établissements.

Importer Valider Récapitulatif

Équivalences proposées 0 cours acceptés 4 cours à valider

Rechercher un cours...

INF1005 - Programmation procédurale Université de Montréal 3 crédits	IFT-1004 - Introduction à la programmation Université Laval 3 crédits	Refuser	Accepter
INF1010 - Structures de données Université de Montréal 3 crédits	IFT-2008 - Algorithmes et structures de données Université Laval 3 crédits	Refuser	Accepter
MAT1400 - Calcul 1 Université de Montréal 3 crédits	MAT-1200 - Algèbre linéaire Université Laval 3 crédits	Refuser	Accepter

Accueil

- Rattrapage :

ULaval Rattrapage Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier
- Transfert de crédits
- Simulateur de parcours
- Rattrapage**
- Paramètres

Cours en échec détectés
Nous avons détecté des cours en échec dans votre dossier. Utilisez cet outil pour planifier votre rattrapage.

Planification de rattrapage
Planifiez votre rattrapage après un échec en intégrant automatiquement les cours à reprendre dans votre horaire.

Cours en échec Plan de rattrapage Horaire proposé

Cours en échec 2 cours

IFT-2008
Algorithmes et structures de données
Échec Note: E (48%) Session: Hiver 2024
 Cours obligatoire

MAT-1200
Algèbre linéaire
Échec Note: E (45%) Session: Hiver 2024
 Cours obligatoire

Impact sur votre cheminement
Ces cours sont des prérequis pour d'autres cours dans votre programme. Il est recommandé de les reprendre dès que possible.

[Continuer](#)

Accueil

ULaval Rattrapage Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier
- Transfert de crédits
- Simulateur de parcours
- Rattrapage**
- Paramètres

Planification de rattrapage
Planifiez votre rattrapage après un échec en intégrant automatiquement les cours à reprendre dans votre horaire.

Cours en échec **Plan de rattrapage** Horaire proposé

Options de rattrapage Automne 2024

Charge de cours recommandée

- Charge réduite (9-12 crédits)
- Charge standard (12-15 crédits)

IFT-2008 - Options de reprise

Section A
Mardi 9h30-12h30, Jeudi 13h30-15h30 Recommandé

Section Z
Asynchrone Alternative

MAT-1200 - Options de reprise

Section A
Lundi 9h30-12h30, Mercredi 13h30-15h30 Conflit

Section B
Lundi 13h30-16h30, Mercredi 9h30-11h30 Recommandé

Autres cours pour cette session

Accueil

- Simulateur de parcours :

ULaval Simulateur de parcours Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier
- Transfert de crédits
- Simulateur de parcours
- Rattrapage
- Paramètres

Accueil

Simulateur de parcours

Comparez différents scénarios pour votre parcours académique et estimez votre date de diplomation.

Scénarios
Comparaison

Sauvegarder

Paramètres du scénario

Type de parcours

- Accélééré (15+ crédits par session)
- Standard (12-15 crédits par session)
- Allégé (9-12 crédits par session)
- Temps partiel (6-9 crédits par session)

Crédits par session

Automne 15 crédits

Hiver 15 crédits

Été 6 crédits

Options supplémentaires

Cours d'été
Inclure les sessions d'été

- Non
- Partiel
- Complet

Stages
Inclure des stages coop

- 0
- 1
- 2
- 3

Résultats de la simulation

ULaval Simulateur de parcours Progression: 45/120 crédits

Menu

- Planifier ma session
- Mon cheminement
- Synchroniser calendrier
- Transfert de crédits
- Simulateur de parcours
- Rattrapage
- Paramètres

Accueil

Hiver 15 crédits

Été 6 crédits

Options supplémentaires

Cours d'été
Inclure les sessions d'été

- Non
- Partiel
- Complet

Stages
Inclure des stages coop

- 0
- 1
- 2
- 3

Résultats de la simulation

Date de diplomation estimée

Durée totale

Sessions requises

Hiver 2027

3.5 ans

9 sessions

Progression par année

Année 1 (2023-2024)	30/120 crédits
Année 2 (2024-2025)	60/120 crédits
Année 3 (2025-2026)	90/120 crédits
Année 4 (2026-2027)	100/120 crédits

Sauvegarder ce scénario

Bibliographie

- Google Forms. (n.d.). *Application cheminement de cours* [Google Forms]. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe0vJ49dZjMPBegZrAjbhNfWZ8abiXjc7GBnQU8f4uN27eWw/viewform>
- Google sheets. (n.d.). *Réponses pour le questionnaire* [Google sheets]. https://docs.google.com/spreadsheets/d/15ZiJf5ifgmplXehI_6pgm0cDmdMiSW-2TIjyoNz7xw4/edit?gid=455034763#gid=455034763
- Figma. (n.d.). *Figma* [Logiciel de conception d'interfaces]. Récupéré de <https://www.figma.com>
- Canva. (n.d.). *Canva* [Outil de conception graphique en ligne]. Récupéré de <https://www.canva.com>