

SAE.105:Recueil De Besoin

Personnes Participants aux projets:

- **Rayan Dakhli**
- **Boran Cav**
- **Rayan Kebbiche**
- **Enzo Le Meste**
- **Ilyes Belkedah**
- **Anasse Ajakan**
- **Rehan Mohammad**
- **Kande Cissoko**



SOMMAIRE:

- 1. Réalisation du Formulaire**
- 2. Synthèse des entretiens libres.**
- 3. Synthèse Globale**
- 4. Proposition d'amélioration de l'IUT**
- 5. Etude d'un profil (personas)**
- 6. Estimation des Coûts pour l'Amélioration de l'IUT**

1. Réalisation du Formulaire:

Pour mener à bien ce [projet](#), consistant à faire une [étude](#) sur la vie étudiante, afin de savoir si les étudiants sont satisfaits, mécontents des infrastructures et de toutes sortes de choses entourant la vie étudiante. Nous avons commencé par élargir nos questions en réalisant chacun, tous les participants du projet, un [questionnaire individuel](#) et nous avons collecté les questions que l'on a jugé intéressantes. Cette collecte de questions a permis la réalisation de notre [formulaire collectif](#) qui par la suite a été distribué à plusieurs étudiants de plusieurs BUT différents. Vous trouverez ci-dessous, le lien permettant d'accéder au [formulaire final](#):

<https://framaforms.org/questionnaire-sae-1734641833>

2.Synthèse des entretiens libres:

Chacun, toutes les personnes ayant participé à ce projet a réussi à obtenir en plus d'une réponse au formulaire proposé un **entretien** permettant de mieux comprendre notre interlocuteur en échangeant avec ce dernier. Nous avons tous interrogé **2 personnes** dans l'IUT, on a pu comprendre, à travers ces entretiens, comment les étudiants se sentent au sein de l'IUT, des points **forts**, des points **négatifs**, des sources **d'améliorations** mais surtout nous avons été à l'écoute de nos camarades. Nous nous devons d'être attentif car la vie étudiante nous concerne tous et toutes.

Enzo Le Meste :

J'ai pu interroger **Ezzat El Mowafy** et **Alexandre Meunier** deux étudiants en BUT info, l'un est en 1ère année, le second en 3ème année.

Commençons par Ezzat pour sa part étant donné qu'il est en première année, il a pu faire un premier **bilan** de son 1er semestre au sein de L'IUT de Villetteuse. Pour commencer, il trouve que l'ambiance de travail est **excellente**, elle permet en plus de travailler dans la **sérénité** et une ambiance de classe **saine**, un certain cocon qui lui permet de s'améliorer constamment malgré certaines difficultés qu'il a pu rencontrer.

De plus, il a remarqué une certaine **entraide** entre les groupes du BUT 1, c'est ce qu'il l'a marqué et aimera justement plus d'entraide entre élèves et que des cours soient dédiés au partage aussi bien de connaissance que de moment passé ensemble. A l'inverse d'Alexandre qui pour lui le seul **problème** pour améliorer les conditions de travail est le fait d'avoir **plus de temps chez soi** et de pouvoir se reposer, hormis cela, il ne rencontre aucun problème . Pour Ezzat et Alexandre, l'IUT est bien aménagé afin **d'accueillir des personnes à mobilité réduite**, des ascenseurs, des rampes sont mis en place afin de faciliter nos collègues qui sont en situations d'handicaps.

Par contre, ceux qu'ils leurs déplaisent un peu c'est la **décoration** qui est très **morose**, triste cela ne lui donne pas envie de se rendre à l'IUT, ajoutés des plantes pour que ce soit plus **vivant**, des tableaux/posters ou autre décos qui peuvent rendre la vie étudiante moins ennuyant ou triste et rajouté un peu de gaieté dans des couloirs qui sont un peu sans âmes. Ils ont tous les 2 ajouté le fait qu'il faudrait rajouter **plus de prises électriques** que ce soit dans les couloirs ou dans les salles de classes puisque nous avons tous besoins de batteries certain viennent de loin et ont donc plus beaucoup de batterie aussi bien pour leurs téléphones que leurs ordinateurs portable/tablettes et autre appareils utiles qui font parti de leur quotidiens.

Ezzat qualifie les services de santé et de soutien comme **parfait** car il a pu rencontrer certaines difficultés et a réussi à être aidé comme il se doit, à l'inverse d'Alexandre qui a **jamais** utilisé ses services en plus de 3 ans. Par contre, pour les 2, les ressources pédagogiques sont très **accessibles** et suffisantes grâce à la **bibliothèque** de l'université qui est à même pas 5 minutes de l'IUT.

Ils suggèrent l'introduction de **cours d'éducation sportive** car certains n'ont pas le temps de faire du sport en rentrant chez eux, donc ajouter 2 à 4 heures de cours de sport permettrait de se défouler, s'amuser, ajouté un peu de compétitivité chez les élèves des différents groupes mais aussi de tisser des liens avec des membres de notre propre groupe, Ezzat souhaiterait aussi la mise en place d'aménagement ou création de salle afin de pouvoir **pratiquer sa religion** en étant libre et surtout gêner personne, Alexandre lui, a peu d'avis sur la question, cela ne lui pose aucun problème mais n'en voit pas l'utilité. Un problème qui a tout de suite rejoint nos interlocuteurs, c'est des **problèmes d'hygiènes et de propreté** que l'on peut rencontré aussi bien aux **sanitaires** que dans les **salles de classes**, ils ne blâment pas que le personnel, femme de ménages et autre mais surtout le **non respect des étudiants** est mis en avant vis-à-vis du personnel responsable de l'hygiène.

De plus, **la connexion au Wifi est à améliorer** pour eux. Nous avons conclus cette entretien en parlant argents et dépense, ces derniers estiment les prix de la cafétéria comme très correcte, le **rappor t qualité/prix est excellent**, l'épicerie aussi permet de pas trop dépenser, Ezzat a juste souligné que les prix des distributeurs étaient un peu **excessif** sinon en globale tout lui plaît et il se sent prêt à passer ses 3 prochaines années de sa vie à l'IUT de Villetteaneuse tandis que pour Alexandre, il a trouvé ses 3 ans globalement **correcte** sans plus, **malheureusement** j'ai tenté de lui poser d'autre question pour avoir l'avis d'une personne en 3ème années, mais il avait peu d'avis sur les questions posées mais globalement c'était très **positif** tout de même

Du côté de, Kandé Cissoko :

Ce que j'ai retenu des deux entretiens : Pour eux , ils n'ont pas spécialement de problème au sein de l'iut au contraire , pour eux l'iut possède un bon espace de vie permettant de **travailler** et **d'étudier** dans de bonnes conditions sans problèmes , les seuls «**problèmes**» qui revenait souvent était le **manque de salle informatique** pour les travaux ayant besoin de **matériels informatique** et le **manque de prise dans les espaces** comme les couloir et les salles de cours en

général mais aussi, ils trouvent qu'ils y'a un **manque de connexion internet** dans certaines zones de l'iut qui est très dérangeant , notamment lorsqu'il faut utiliser un appareils ayant besoin de connexion pour **réviser** ou faire un devoir . Il y a aussi **l'hygiène** dans certains endroits qu'ils ne trouvent pas assez correct (par exemple : les toilettes) ou ils pensent qu'il faudrait **améliorer** les conditions de vie (comme mettre plus de papier toilettes ou encore faire que les portes se ferment à clés ...) . A part cela , pour eux les espaces de vie entre étudiants dans l'iut sont **superbes** permettant aux personnes d'étudier **correctement** et de pouvoir cohabiter avec les autres sans problème , les prix de la cafétéria et des distributeurs sont **accessibles** à tous pour leurs faibles prix . Pour eux dans l' IUT , ils se sentent **tranquilles** , en sécurité et en condition pour travailler .

Pour Anasse Ajakan :

Concernant mon 1er entretien avec **Rafigh MIGHISS** (étudiant en BUT Informatique): Dans l'ensemble il a été très satisfait de cet l'IUT en particulier son **ambiance** où il trouvait les gens très sympathique et sérieux quand il le fallait. De plus, il m'a fait comprendre que pour les étudiants boursiers les **aides** sont franchement pas à négliger notamment le **repas à 1 euro**, mais que l'absence d'eau proposée dans le menu est **inacceptable** et l'IUT devrait faire quelque chose pour y **remédier**. Il a aussi souligné qu'un endroit où se reposer le midi ne serait pas de trop.

Et enfin que les étudiants devraient être sensibilisés à **l'hygiène** car la propreté de certains endroits laisse un peu à désirer malgré les multiples passages des agents de propreté. Concernant mon 2e entretien avec **Rayan Chakra** (étudiant en BUT GEII) :

Ce dernier a un avis globalement **positif** concernant l'IUT sans vraiment rentrer dans les détails. En effet, Il trouve que **la mise en place de sport** dans le gymnase est une **excellente initiative** car après les cours, il n'y a rien de mieux que de se défouler ce qui permet de changer de se **vider l'esprit**. Il a aussi remarqué qu'il y avait quelques salles à **rénover** et le matériel électrique à **réparer** (pour les BUT GEII), et enfin qu'un espace dédié à la méditation, au recueillement ou à la prière serait **bénéfique** dans l'IUT car cela pourrait réduire le stress des étudiants et ainsi les rendre plus **productif**.

La synthèse de Boran Cav :

Mohamed Bousarghini, étudiant en première année de BUT informatique, et **Fahd Taoussi**, étudiant en 1ère année de BUT GEII, nous racontent leurs ressentis vis à vis de leurs premières **impressions** à l'IUT Villetaneuse au cours

de leur premier semestre à l'université. Globalement **positive**, selon Mohamed, son premier semestre s'est bien passé grâce à **l'ambiance** de travail et à la solide **entraide** entre camarades de classe. Fahd a cette même impression avec une atmosphère **studieuse** de sa classe, qu'il juge très propice à l'apprentissage.

Les deux étudiants ont également mentionné que l'IUT est **bien adapté** aux personnes à mobilité réduite, avec des rampes et des ascenseurs facilitant l'accès .

Mais ils regrettaiient de **ne pas avoir de salles disponibles** pour travailler sur leurs projets et le **bruit récurrent** dans les couloirs, qui les empêchait de se **concentrer**. Fahd ajoute que le nombre de prises électriques dans les salles de classe et les espaces communs est **insuffisant** et qu'un **effort** pourrait être fait pour fournir davantage de matériel informatique, comme des **ordinateurs** et des **tablettes**, pour les étudiants. En ce qui concerne les services, Fahd qualifie les services de santé **d'excellents**.

Tous deux trouvent les ressources pédagogiques très **accessibles**. Ils sont favorables à la création d'un espace de méditation ou de prière qui permettrait aux étudiants de se **relaxer** ou de **pratiquer leur religion** librement, notamment en période d'examens afin de moins stresser.

De plus, la connexion Wifi est jugée **trop faible**, particulièrement à la bibliothèque où le réseau cellulaire 4G/5G **ne capte pas**, ce qui complique le travail à faire d'un point de vue technique. Enfin, ils sont satisfaits des tarifs de la cafétéria, qu'ils jugent **très bien**. Les étudiants boursiers bénéficient de tarifs avantageux, ce qui est très **apprécié**. De manière générale, Mohamed et Fahd trouvent leur expérience à l'IUT enrichissante, tout en soulignant plusieurs points d'amélioration qui rendraient leur environnement d'études encore plus agréable et fonctionnel.

Pour ma part, Rayan Dakhli :

Etudiant en première année de BUT informatique au sein de l'IUT de Villetteuse, j'ai interrogé deux étudiants issus de cet même IUT : [Nathan Boulangeot](#), étudiant en 3e année de BUT Informatique, et [Hassan Ajdahim](#), étudiant en 2e année de BUT Sciences des Données. Nathan a partagé une vision [positive](#) mais [nuancée](#) de son expérience à l'IUT. Pour lui, l'ambiance générale est excellente, et il apprécie la [pédagogie](#) de la plupart des enseignants, bien qu'il remarque que certains pourraient encore s'améliorer. Cependant, il identifie plusieurs axes d'amélioration :

Nathan insiste sur le [manque](#) de prises électriques, particulièrement dans les salles de cours. Cela impacte les étudiants venant de loin, (il cite là, son ami qui effectue plus de 1h30 de trajet) car leurs appareils ne tiennent pas toute la journée.

Il propose la création d'un espace de recueillement ou de méditation. Selon lui, on devrait s'inspirer de [Liverpool](#) qui a mis en place ce système, puisque cela permettrait non seulement aux étudiants de [pratiquer leur foi](#), mais aussi de promouvoir une meilleure compréhension mutuelle des cultures et religions.

Cela contribuerait également à réduire l'usage excessif des écrans, qu'il qualifie de "[fléau majeur de notre génération](#)". Nathan souligne un manque criant de points d'eau potable dans l'IUT, qui limite le confort et le bien-être des étudiants. Malgré ces points, Nathan considère l'IUT comme un lieu agréable, propice à l'apprentissage, mais perfectible sur certains aspects pratiques. Hassan Ajdahim Hassan, quant à lui, adopte une approche plus [critique](#) de son expérience, mettant en avant plusieurs problématiques spécifiques . Il remarque que les murs de l'IUT [se dégradent de plus en plus](#), ce qui donne un aspect triste et négligé aux lieux. En comparant avec d'autres secteurs comme l'Institut Galilée ou le département des lettres, il trouve que l'IUT manque de couleurs et d'énergie. Pour Hassan, une rénovation est essentielle pour rendre l'environnement plus accueillant et motivant. Hassan constate que les ordinateurs publics sont souvent [surchargés](#), parfois partagés par trois étudiants. Il considère que l'installation de davantage de postes informatiques est une [priorité](#) pour améliorer les conditions de travail.

Il qualifie la connexion Wi-Fi inefficace et estime qu'une amélioration rapide est [nécessaire](#), car elle constitue un [frein](#) au travail des étudiants. Outre la peinture, Hassan souligne un problème [d'hygiène](#) dans les espaces communs et les sanitaires, qu'il attribue autant au manque de respect de certains étudiants qu'à l'entretien insuffisant. Malgré ces critiques, Hassan apprécie [l'ambiance générale](#) et se sent en sécurité sur le campus. Il souligne également le bon rapport qualité-prix des services de la cafétéria.

Les deux étudiants s'accordent sur plusieurs aspects. Tous deux apprécient l'atmosphère et la **bonne entente** entre étudiants au sein de l'IUT. La cafétéria est leur lieu favori pour se détendre. Ils dénoncent un manque de prises électriques, de PC publics et de places dans les salles de travail, des problèmes qui nuisent à l'efficacité et au confort des étudiants. Tous deux critiquent fortement la qualité de la connexion internet, qu'ils jugent **inadaptée** aux besoins des étudiants.

Ces témoignages révèlent des points **d'amélioration concrets**, tout en mettant en avant une satisfaction partagée sur l'ambiance générale et les services de base. À travers ces échanges, il est clair que des efforts sur **l'infrastructure** et l'entretien pourraient rendre l'expérience étudiante encore meilleure.

Partie de Ilyes Belkedah :

Valentin Ciardi a partagé une expérience globalement **positive** mais marquée par plusieurs points d'amélioration. Il se satisfait de **l'ambiance** générale de l'IUT et se sent en sécurité dans le cadre du campus, tout en signalant quelques éléments à appréhender.

Valentin regrette la qualité **non satisfaisante** de la connexion wifi, décisive dans le travail des étudiants.

Le **manque** de matériel informatique dans les espaces collectifs ne favorise pas le bon déroulement tant des travaux collectifs que des travaux individuels.

En raison du bruit et de la rareté des places disponibles surtout à la bibliothèque, ce sont des difficultés rencontrées fréquemment.

Il est préconisé de développer un espace où prier, ou méditer car il permettrait de répondre **positivement** à la demande des **étudiants religieux**, et apportera à tous le bien-être.

Malgré ces éléments, Valentin évalue l'IUT agréable et émet l'hypothèse que la **qualité** de l'expérience étudiante pourrait **s'améliorer** considérablement grâce à des améliorations ciblées.

Ali Alam a une vision **équilibrée** de son expérience à l'IUT, appréciant particulièrement l'écoute des enseignants et la qualité de certaines matières. Cependant, il identifie plusieurs points d'amélioration :

Ali propose de prendre des cours comme l'économie ou la gestion **facultatifs**, pour se concentrer sur des matières plus spécifiques à son domaine.

Comme Valentin, il critique la faible qualité de la connexion internet, qui entrave les activités pédagogiques.

Il souligne le besoin de PC de meilleure qualité dans les espaces communs et d'un entretien accru des projecteurs dans les salles.

Il préconise de **repeindre** les murs ; de quoi améliorer la qualité de l'environnement de travail.

Pour autant, Ali fait de l'IUT un lieu à bon potentiel, mais qui nécessite des ajustements pour faire valoir le cadre d'expérience d'études. Les témoignages de Valentin et Ali mettent en lumière plusieurs **points** convergents dans leur expérience à l'IUT.

Les deux étudiants s'accordent à **reconnaitre** l'ambiance agréable et la bonne ambiance entre étudiants.

Ils dénoncent tous deux les mêmes **infractions**, notamment le **manque de postes de travail informatique**, la qualité quelque peu défectueuse de la connexion Wi-Fi, et le besoin de moderniser certains équipements, notamment les projecteurs.

Ces retours attestent que même si l'IUT dispose d'une ambiance appréciable, propice au travail, il pourrait également être amélioré dans ses infrastructures et ses matériels pour **augmenter** le bien-être étudiant. Améliorer le Wi-Fi, moderniser les matériels, penser à l'aménagement de certains espaces sont autant d'actions qui pourraient rendre l'IUT plus en phase avec les demandes des étudiants.

Du côté, de Rehan Mohammed :

Dans l'objectif d'accomplir une enquête visant à **améliorer** les espaces de travail au sein de l'IUT de Villetaneuse, J'ai été amené à interroger deux étudiants au sein de l'IUT.

Tout d'abord **Zakariya Chakir** etudiant en BUT 1 Informatique ainsi que **Sefa Bitmez** étudiant en BUT 1 GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle) , ils sont donc tous les deux dans leur première année à l'université et donc leur ressentis vis à vis de cette découverte de cette nouvelle espace de travail est plus **authentique**.

Commençons par l'entretien avec **Zakariya Chakir**. Pour commencer, il trouve que l'ambiance de travail est **correcte** dans l'ensemble, mis à part le manque d'accès aux salles de travail et le manque de PC publique. En écartant ces quelques points, il trouve que l'université offre la plupart des **ressources** nécessaires à un bon environnement de travail. En effet, selon lui le **bruit** dans les espaces de travail n'est pas dérangeant en général et en dehors des périodes d'exams et de partie des autres filières de l'IUT il trouve qu'il y a assez de place pour que tout le monde puisse travailler dans de bonnes **conditions**.

Le **principale problème** de l'IUT selon lui est le **manque d'entretien** des espaces communs qui sont assez dégradées ainsi qu'un manque d'hygiène notamment liée aux comportement de certains étudiants (toilettes, couloirs, salle de cours...), cela est un réel manque de respect envers le **personnel** de nettoyage et est un obstacle à l'épanouissement des étudiant au sein de l'IUT.

Passons maintenant à l'entretien avec **Sefa Bitmez**, il souligne le fait que étant en BUT 1 GEII il possède des couloirs réservés à sa filière avec des salle adapté à leurs différents TP, l'accès à un materiels adaptée leurs permettant un réel **apprentissage**. Au niveau de l'ambiance général de l'IUT, il la trouve plutôt bien, une bonne ambiance générale qui permet de travailler dans de bonnes conditions, il utilise souvent ces espaces de travail dans le but de **réviser après les cours** plusieurs fois par semaine. Tout comme **Zakariya**, le point qu'il reproche le plus est le **manque d'entretien et d'hygiène** dans les espaces communs. Un autre problème récurrent ressort, celui du **manque d'accès à des salles pour réviser**, notamment durant les périodes d'examen où le manque de place dans les espaces de travail se fait ressentir. Il évoque aussi un autre problème important, celui de la connexion internet au sein de l'IUT qui n'est pas assez **performante** et peut-être un réel frein à l'efficacité des étudiants à l'IUT.

On peut conclure par un avis général de l'IUT par ces deux étudiants : Ils sont en effet d'accord sur le fait que l'IUT offre un très bon cadre de travail à ces étudiants mis à part les quelques problèmes soulignés, ils se sentent plutôt en **sécurité** au sein de l'IUT, les tarifs de la cafétéria sont très **correct** et permettent un accès à tous. Ils sont donc plutôt **satisfaits** dans l'ensemble des espaces liés à l'IUT.

Concernant Rayan KEBBICHE :

Les entretiens effectués avec [Mohammed Beqbal](#) (BUT 1 Info) et [Lucas Bourquin](#) (BUT 1 GEII) permettent d'avoir une vision [précise](#) de la vie étudiante à l'IUT, avec ses points [forts](#) mais aussi ses axes à améliorer. Au niveau des aspects appréciés tous deux valorisent les moyens mis à disposition par la Bibliothèque Universitaire (BU), tels que les livres variés et l'informatique performante, où [Mohammed](#) souhaiterait venir enrichir les outils de vidéo et d'exercices à caractère ludique avec du contenu [éducatif](#) et [intreractif](#). Au niveau de la cafétéria, l'autre élément fort puise à des retours favorables basés sur des prix bas et enfin des avantages alloués aux [boursiers](#), boostant leur accessibilité pour certaines familles. La [sécurité](#) sur le campus apparait aussi bien assurée par les deux, et le sentiment de sécurité est noté à 4/5 par les deux. Concernant les [associations étudiantes](#) tout au plus les recommandations se montraient à l'initiative de l'établissement notamment au niveau de la création des clubs de programmation et robotique et [Lucas](#) exprime son [enthousiasme](#) pour l'épicerie et association « [Demain c'est nous](#) », car elle lui permet de se nourrir facilement lorsqu'il y a trop d'affluence à la cantine. En revanche des axes d'amélioration sont à envisager [pour rendre la vie plus agréable](#) à l'étudiant.

Les principaux axes à réviser concernent [les espaces de travail](#) et la [connectivité](#). En effet Mohammed se montre en demande d'espaces fermés et au calme pour [favoriser son travail](#), tandis que Lucas déplore le [manque de places](#) (réelles) à la BU où un besoin d'extension apparait. La connexion Wi-Fi s'innove [problématique](#) avec le réseau jugé plutôt trop faible pour faire son travail par les deux; et des problèmes d'accessibilité pour les étudiants handicapés, Mohammed mentionnant des ascenseurs souvent épuisants tandis que Lucas se montre désireux d'un environnement plus gai avec des couleurs moins ternes du hall qu'il juge “[trop gris](#)”. Des améliorations sont suggérées sur le plan de la décoration et du mobilier, jusqu'à l'idée de la mise en place de canapés dans les couloirs pour [rendre les lieux plus accueillants](#), ou la mise en place de couleurs plus vives pour rendre les espaces plus conviviaux, plus agréables. Les équipements technologiques des ordinateurs des travaux pratiques aux espaces communs, méritent aussi d'[être modernisés](#) afin de répondre aux attentes actuelles. Par ailleurs, certaines propositions plus originales émergent, comme la création d'espaces pour la détente : dispositifs éventuels de méditation ou de prière pour aider les étudiants à [réduire leur stress](#), attention non négligeable dans le cadre de la vie universitaire. Enfin sur la diversité alimentaire, il serait bien d'ajouter davantage d'[options végétariennes](#), [casher](#) et [halal](#) dans les cantines afin de

répondre aux besoins d'un public diversifié. Malgré les éléments à améliorer, l'IUT demeurant **un lieu de vie favorable aux étudiants**, tout ceci est de nature à améliorer leur confort et donc leur bien-être.

3.Synthèse Globale:

1.Synthèse des résultats des questions fermées:

Question	Résultat(oui/non)	Interprétation	Observation et Amélioration
Pour vous, y a-t-il assez de places à la bibliothèques universitaire	Oui : 12 (63%) Non : 7 (37%)	Une majorité estime que les places disponibles sont suffisantes. Cependant, une minorité importante trouve qu'il n'y a pas assez de places, indiquant une problématique lors des périodes de forte affluence	Réaliser une analyse des pics d'affluence. - Étudier les besoins pour des espaces spécifiques (ex. : Cabines individuelles, zones de travail collaboratif).
Les espaces de travail sont-ils trop bruyants ?	Oui : 4 (22%) Non : 14 (78%)	La majorité des étudiants considère les espaces de travail comme calmes. Toutefois, 22% estiment qu'ils sont parfois bruyants, ce qui pourrait être lié à des zones spécifiques (ex. : près des photocopieurs, zones de passage).	- Identifier les zones où le bruit est perçu comme problématique. - Installer des panneaux pour renforcer les règles de silence.
La connexion internet de l'université est-elle assez puissante pour effectuer des tâches simples?	Oui : 7 (35%) Non : 13 (65%)	La majorité trouve la connexion internet insuffisante, ce qui impacte la productivité. Les causes possibles	- Moderniser l'infrastructure réseau pour augmenter le débit. - Installer davantage de bornes Wi-Fi,

		incluent un débit insuffisant aux heures de pointe ou une couverture inégale selon les espaces.	notamment dans les zones mal desservies.
Pensez-vous que les horaires d'ouverture des espaces étudiants sont adaptés ?	Oui : 16 (88,89%) Non : 2 (11,11%)	La grande majorité (88,9 %) trouve les horaires d'ouverture des espaces étudiants adaptés, ce qui reflète une bonne gestion des disponibilités	Maintenir les horaires actuels tout en explorant si une extension d'horaires pourrait répondre aux besoins des 11,1 % insatisfaits.
Les espaces étudiants sont-ils bien équipés (mobilier, distributeurs automatiques, etc.) ?	Oui : 14 (78%) Non : 4 (22%)	La majorité des répondants estime que les espaces étudiants sont bien équipés. Cependant, une minorité note des lacunes, qui pourraient concerter des besoins spécifiques ou des équipements insuffisants dans certaines zones.	- Réaliser une enquête plus détaillée pour identifier les équipements manquants ou inadéquats. - Vérifier l'état et la disponibilité du mobilier et des distributeurs automatiques
Y a-t-il assez de matériels informatiques dans les espaces communs ?	Oui : 9 (50%) Non : 9 (50%)	Les avis sont partagés : la moitié des participants est satisfaite, tandis que l'autre moitié estime qu'il n'y a pas assez de matériel informatique disponible	Évaluer les besoins spécifiques des étudiants pour ajuster le nombre ou le type de matériel informatique disponible. Renforcer la maintenance ou l'accès si nécessaire
Es-tu membre d'une association ou d'un club universitaire ?	Oui : 2 (11,11%) Non : 16 (88,89%)	La grande majorité des étudiants (88,9 %) ne sont pas membres d'une association ou d'un club universitaire, ce qui peut indiquer un manque d'intérêt ou un manque de sensibilisation aux activités associatives.	Améliorer la communication autour des clubs et associations (affiches, réseaux sociaux, événements de sensibilisation). Créer des clubs adaptés aux intérêts des étudiants.

As-tu participé à des activités sportives universitaires ?	Oui : 4 (22,22%) Non : 14 (77,78%)	Peu d'étudiants (22,2 %) ont pris part à des activités sportives universitaires, ce qui peut refléter un faible engouement ou un manque d'accessibilité à ces activités.	Organiser des événements sportifs attractifs et accessibles. Proposer des créneaux horaires plus adaptés et sensibiliser les étudiants aux bienfaits du sport
Utilisez-vous les services de santé proposés par l'université ?	Oui : 2 (11,11%) Non : 16 (88,89%)	Une grande majorité (88,9 %) n'utilise pas les services de santé universitaires, ce qui pourrait indiquer un manque de visibilité ou une préférence pour d'autres options de soins.	Renforcer la promotion des services de santé (affiches, emails, campagnes d'information). Adapter les horaires et proposer des services supplémentaires selon les besoins.
Vous sentez-vous en sécurité sur le campus universitaire ? (1 à 5)	4 : 8(44,44%) 5 : 10(55,56%)	La majorité des répondants (55,56 %) évaluent leur sentiment de sécurité sur le campus au niveau 5, ce qui reflète un sentiment élevé de sécurité. 44,44 % des répondants donnent une note de 4, ce qui montre également un sentiment globalement positif, mais légèrement en dessous du maximum.	-Renforcer la visibilité de la sécurité sur le campus (patrouilles, caméras, signalisation). -Organiser des campagnes de sensibilisation sur les mesures de sécurité mises en place. -Améliorer l'éclairage dans les zones moins fréquentées ou isolées. -Proposer une application mobile ou une ligne directe pour signaler un rapport
À quelle fréquence utilisez-vous les espaces communs de l'IUT ?	Tous les jours :3 (15,79%) Plusieurs fois par semaine : 10 (52,63%) Occasionnellement : 5 (26,32%) Rarement : 1 (5,26%)	La majorité des répondants (52,63 %) utilisent les espaces communs plusieurs fois par semaine, ce qui montre que ces lieux sont régulièrement fréquentés. 15,79 %	Accessibilité : Vérifier si les horaires d'ouverture et l'accès répondent aux besoins des usagers (étudiants ou personnel). Attractivité : Proposer des activités ou services

		<p>des participants les utilisent quotidiennement, ce qui peut indiquer une population qui est très présente sur le campus, comme les étudiants en cours intensifs ou les membres du personnel. 26,32 % les utilisent de manière occasionnelle, ce qui reflète des usages moins fréquents, potentiellement liés à des besoins spécifiques ou une moindre présence sur le site. Enfin, 5,26 % déclarent les utiliser rarement, ce qui peut soulever des questions sur l'accessibilité, l'attractivité ou l'adéquation de ces espaces à leurs besoins.</p>	<p>(étude, détente, restauration) qui incitent à une utilisation plus fréquente.</p> <p>Promotion : Communiquer davantage sur les fonctionnalités ou avantages de ces espaces pour attirer les utilisateurs occasionnels ou rares.</p> <p>Confort et équipement : S'assurer que les espaces sont bien entretenus, confortables et répondent aux attentes (Wi-Fi, mobilier ergonomique, climatisation/chauffage).</p>
Quels espaces étudiants utilisez-vous le plus fréquemment ?	<p>Salle de travail en groupe : 9 (21,95%)</p> <p>Bibliothèque : 12 (29,27%)</p> <p>Cafétéria : 11 (26,83%)</p> <p>Espaces extérieur : 6 (14,63%)</p> <p>Gymnase : 1 (2,44%)</p> <p>Autre : 2 (4,88%)</p>	<p>La bibliothèque est l'espace le plus fréquemment utilisé par les étudiants, avec 29,27 % des réponses. Cela montre qu'elle joue un rôle central dans leur quotidien, probablement pour le travail individuel ou l'étude. La cafétéria suit de près (26,83 %), ce qui reflète une utilisation pour les pauses ou les repas, favorisant la socialisation. Les salles de travail en groupe (21,95 %) sont aussi bien</p>	<p>Bibliothèque: Ajouter davantage de places ou de ressources (ordinateurs, Wi-Fi, silence). Étendre les horaires d'ouverture en période d'exams.</p> <p>Cafétéria : Proposer une offre alimentaire diversifiée et adaptée aux régimes spécifiques. Améliorer le confort et réduire le temps d'attente pendant les heures de pointe.</p> <p>Salles de travail en groupe : Ajouter plus d'espaces ou</p>

		<p>utilisées, suggérant un besoin important d'espaces collaboratifs pour les projets et les révisions. Les espaces extérieurs (14,63 %) sont utilisés de manière modérée, peut-être en fonction des saisons ou du confort qu'ils offrent. Le gymnase (2,44 %) est très peu utilisé, ce qui peut indiquer un manque d'intérêt, d'accessibilité ou de popularité des activités sportives. Les autres espaces (4,88 %) témoignent de besoins plus spécifiques ou moins bien pris en compte par les lieux existants.</p>	<p>d'outils collaboratifs (tableaux interactifs, réservation numérique). Garantir un environnement insonorisé pour les autres utilisateurs. Espaces extérieurs : Installer plus de mobilier extérieur (bancs, tables, zones d'ombre). Offrir des espaces de détente ou des équipements ludiques (terrains de sport, pelouses aménagées). Gymnase : Promouvoir davantage les activités sportives (événements, clubs). Réaliser une enquête pour comprendre les besoins spécifiques des étudiants en matière de sport. Autres espaces : Identifier les types d'espaces mentionnés dans la catégorie "autre" pour mieux répondre aux attentes.</p>
Quels sont, selon vous, les principaux problèmes des espaces étudiants actuels ?	<p>Manque de places disponibles : 11 (26.8%) Bruit ou manque de calme : 4 (9.8%)</p> <p>Équipements insuffisants : 5 (12.2%) Espaces mal entretenus (hygiène inclus) : 7 (17.1%) Problèmes de connexion Wi-Fi : 14 (34.1%)</p>	<p>Problèmes de connexion Wi-Fi (34.1%) : C'est le problème principal selon les répondants, montrent une forte insatisfaction liée à l'accès à internet, essentiel pour les études. Manque de places disponibles (26.8%) : Le deuxième problème le plus cité,</p>	<p>Connexion Wi-Fi Amélioration : Installer des points d'accès supplémentaires ou augmenter la bande passante disponible.</p> <p>Manque de places disponibles Amélioration : Étendre les espaces ou optimiser leur utilisation en mettant en place des systèmes de</p>

		<p>soulignant une demande accrue d'espaces. Espaces mal entretenus (17.1%) : Une préoccupation notable, reflétant des attentes d'un environnement propre et hygiénique.</p> <p>Équipements insuffisants (12.2%) : Une part significative des répondants souhaite des installations mieux équipées.</p> <p>Bruit ou manque de calme (9.8%) : Bien que moins cité, le calme reste une nécessité pour une minorité.</p>	<p>réervation.</p> <p>Espaces mal entretenus</p> <p>Amélioration : Renforcer le nettoyage régulier et sensibiliser les usagers au respect des lieux.</p> <p>Équipements insuffisants</p> <p>Amélioration : Réaliser un audit des besoins matériels et investir dans des équipements adaptés. Bruit ou manque de calme</p> <p>Amélioration : Aménager des espaces dédiés au silence ou installer des cloisons acoustiques</p>
--	--	--	--

2. Synthèse des réponses ouvertes et des entretiens libres

Points clés issus des entretiens

A. Espaces de travail et de vie

1. Bibliothèque universitaire

Les ressources pédagogiques de la bibliothèque sont jugées très accessibles, et son emplacement proche de l'IUT est un atout majeur. Cependant certains étudiants pointent un manque de places dans les moments de forte affluence.

- Les espaces pourraient être modernisés pour offrir plus de confort.

2. Ambiance et bruit

- Les espaces de travail ne sont pas perçus comme trop bruyants par la majorité, mais le bruit dans les couloirs est souvent mentionné dans les entretiens comme une gêne, en particulier pour les premières années travaillant sur des projets. En revanche, l'ambiance est mise en avant, appréciée par la quasi-totalité des étudiants.

B. Infrastructure

1. Connexion internet

La connexion Wi-Fi est un problème récurrent, jugée insuffisante dans les espaces communs (bibliothèque, couloirs) et inadaptée pour les tâches nécessitant une connexion fiable.

2. Équipements et espaces étudiants

Le manque de prises électriques dans les salles et de matériels informatiques dans les espaces communs est un point critique, notamment pour les étudiants devant recharger leurs appareils. Des espaces supplémentaires dédiés au repos et à la méditation ou à la prière sont souvent suggérés.

3. Infrastructure, association, sport et services de santé

Les résultats montrent que, dans plusieurs domaines (associations, sport, services de santé), les étudiants ne semblent pas beaucoup profiter des services ou des opportunités offertes par l'université. Cela pourrait révéler un besoin d'amélioration dans la communication, l'accessibilité, ou la qualité de ces services pour encourager davantage de participation.

C. Horaires et accessibilité

- Les horaires d'ouverture des espaces étudiants sont largement jugés satisfaisants.
- Cependant, certains étudiants suggèrent l'extension des horaires pour des périodes spécifiques, comme les examens. De plus, certains se plaignent de ne pas avoir assez de temps libre entre les cours, activités extrascolaires et révision.

D. Hygiène et propreté

- Les problèmes d'hygiène dans les sanitaires et certains espaces communs reviennent fréquemment, tant dans les réponses ouvertes que dans les entretiens libres.
- Les étudiants insistent sur une sensibilisation accrue des usagers et une augmentation des efforts d'entretien.

La majorité des étudiants est globalement satisfaite des espaces de travail et de vie offerts par l'IUT. L'ambiance est perçue comme studieuse et propice à l'apprentissage, avec une entraide marquée entre les étudiants.

4. Proposition d'amélioration de l'IUT

Hygiène dans l'IUT :

Concernant les résultats du sondage on a remarqué que la question d'hygiène/propreté revenait souvent. Ainsi, voici nos conseils afin de partager un endroit qui nous donne envie de manger sur le sol !

- Campagnes de sensibilisation : Organiser des affichages et des campagnes (posters, vidéos, messages sur les réseaux sociaux) pour rappeler l'importance de l'hygiène (lavage des mains, propreté des espaces communs, etc.).
- Incitation à la responsabilité individuelle : Encourager chaque étudiant et membre du personnel à prendre soin des espaces qu'ils utilisent.
- Entretien régulier : Augmenter la fréquence du nettoyage des espaces communs (toilettes, salles de cours, cafétérias, etc.).
- Matériel adapté : Installer des distributeurs de savon, des poubelles fermées, des sèche-mains ou des serviettes en papier dans les toilettes.
- Accessibilité des produits d'hygiène : Fournir des produits comme des désinfectants pour les mains dans les espaces stratégiques (cafétéria, salles de classe, halls,).
- Maintenance des équipements : Réparer rapidement les équipements défectueux (robinets, chasses d'eau, verrous des portes etc.).
- Charte d'hygiène : Établir un règlement ou une charte qui précise les comportements attendus en matière d'hygiène, et la communiquer à tous.
- Collaboration avec le personnel d'entretien : Travailler avec eux pour identifier les zones les plus problématiques et optimiser les plannings de nettoyage.
- Capteurs : Utiliser des capteurs pour surveiller le niveau de savon ou l'état des toilettes et alerter automatiquement le personnel concerné.

Pédagogie et Qualité de l'Enseignement :

1. Amélioration des outils pédagogiques numériques :

Plateformes numériques :

Encourager l'utilisation d'une plateforme LMS (Learning Management System) tel que Moodle hébergeant l'ensemble des cours, des exercices et des documents.

Création de contenus interactifs :

Réaliser des supports interactifs (vidéos explicatives, quiz en ligne, simulations, etc.) pour dynamiser les cours et satisfaire les divers styles d'apprentissage.

Faire le choix d'investir dans des outils de création de contenu tels que Genially, H5P ou Prezi pour rendre plus attractifs les cours.

Accès aux ressources en tout lieu :

Proposer une bibliothèque numérique – avec e-books, articles scientifiques et bases de données à destination du même public, pour tous les étudiants.

Proposer des capsules vidéos et des podcasts pour permettre aux étudiants de réviser ou d'approfondir leurs savoirs de manière autonome.

2. Meilleure coordination entre les enseignants pour éviter les redondances

Réaliser des réunions périodiques pour discuter des contenus enseignés afin d'éventuellement réajuster les programmes.

Cerner les compétences et des objectifs d'apprentissage pour chaque matière, pour visualiser d'éventuels croisements.

Favoriser la constitution de binômes ou d'équipes interdisciplinaires :

Inciter les enseignants de différentes disciplines à travailler ensemble pour proposer des cours intégrés ou des projets croisés.

3. Diversification des méthodes pédagogiques

Cas pratiques et simulations :

Placer les étudiants en situation réelle via des études de cas inspirées de situations professionnelles qui rapprochent la théorie des pratiques.

Ressources possibles : simulateurs ou outils numériques (par exemple dans les formations gestion, médecine, ingénierie...).

Accompagnement de l'étudiant :

Mettre en place des séances de tutorat ou de mentorat, pour soutenir les étudiants en difficulté particulière.

Assurer des dispositifs d'analyses des données sur les apprentissages pour détecter les points faibles des étudiants et leur proposer des solutions d'accompagnement personnalisées.

Formation des enseignants aux nouvelles pratiques :

Développer des ateliers pour former les enseignants aux nouvelles pratiques pédagogiques, pédagogies par projet, par la gamification, par la différenciation.

4. Suivi et évaluation de la qualité

Enquête pour les étudiants :

Réaliser régulièrement des sondages recueillant les avis des étudiants concernant la pertinence des supports pédagogiques, des méthodes pédagogiques et des contenus pédagogiques.

Indicateurs de performance :

Suivre des indicateurs tels que le taux de réussite, de participation ou les retours des stages nous renseigne aussi sur l'efficacité de notre méthode.

Diversité et Inclusion :

1. Sensibilisation à la diversité et lutte contre les discriminations

Campagnes de sensibilisation

Journées thématiques :

- organiser des journées ou des semaines de sensibilisation sur la diversité (équité hommes femmes, lutte contre le racisme, etc.)
- avoir recours à des conférenciers issus de différents horizons pour partager leurs expériences

Affichages et communication :

- affichages divers (posters, bannières et réseaux sociaux) de textes et illustrations consacrés aux valeurs de l'inclusion et aux démarches anti-discrimination
- mise en place d'une charte diversité affichée dans tous les locaux de l'IUT

2. Prévention et Signalement

Dialogue participatif :

- groupes de parole pour favoriser la prise de parole et l'échange entre étudiants et personnel

Sanctions claires :

- règles et sanctions affichées dans le règlement intérieur de l'établissement pour contrecarrer les comportements discriminatoires

Promotion de la diversité culturelle

Activités interculturelles

- proposer des activités valorisant les différentes cultures représentées au sein de l'IUT (soirées internationales, ateliers culinaires, etc.)

Securité :

Renforcement des infrastructures physiques :

- Installer un système d'éclairage LED performant dans les zones peu fréquentées et les parkings.
- Mettre en place un contrôle d'accès électronique (badges ou cartes magnétiques) pour les bâtiments sensibles comme les salles informatiques.
- Installer des caméras de surveillance dans les zones à risque (entrée principale, parking, salles de travail tardives).

Présence humaine et patrouilles :

- Recruter des agents de sécurité pour assurer une présence régulière sur le campus.
- Organiser des rondes nocturnes pour prévenir les intrusions ou les comportements suspects.

Réduire l'impact écologique de l'université :

Économies d'énergie :

- Remplacer les anciennes installations par des systèmes économies en énergie (ampoules LED, isolation thermique, etc.).
- Mettre en place un système de gestion automatisée pour limiter l'énergie utilisée dans les salles inoccupées.

Économies d'énergie :

- Remplacer les anciennes installations par des systèmes économies en énergie (ampoules LED, isolation thermique, etc.).
- Mettre en place un système de gestion automatisée pour limiter l'énergie utilisée dans les salles inoccupées

Transports durables :

- Proposer des incitations pour l'utilisation de vélos ou des abonnements aux transports en commun.

- Installer des bornes de recharge pour véhicules électriques.
- Encourager le covoiturage avec une plateforme dédiée.

Initiatives participatives :

- Créer un jardin partagé géré par les étudiants et le personnel.
- Organiser des défis "zéro déchet" ou "réduction d'énergie" avec des récompenses pour les participants.

5. Etude d'un profil (personas)

Persona de Dakhli Rayan :

Étude d'un Persona : Manon Leclerc

I. Profil du Persona

Identité : Manon Leclerc

- Âge : 19 ans
- Genre : Féminin
- Statut : Étudiante en première année de BUT Informatique



Habitudes et Comportements

- Transport : Utilise les transports en commun (40 minutes de trajet).
- Organisation quotidienne : Passe des journées complètes sur le campus (8h-18h, avec pauses).
- Alimentation : Mange souvent à l'IUT car elle habite loin.
- Travail en groupe : Souvent impliquée dans des projets collaboratifs, elle a un instinct de leader.
- Moments de concentration : Préfère des espaces calmes pour étudier seule.
- Matériel personnel : Dispose d'un ordinateur portable et d'une tablette.

Loisirs

- Priorise le sport, en particulier le basket.

Temps disposée à ses études, en extra scolaire :

- 1h30 par jour (de préférence le matin)

Qualité

- Confiance en soi
- Ne cède pas à la panique

2. Problématique vis-à-vis des locaux de l'IUT

1. Manque d'espaces pour le travail collaboratif :
 - Disponibilité limitée des salles en heure de pointe
 - Absence d'équipements modernes (tableaux interactifs, prises suffisantes, ordinateurs récents).
2. Absence d'entretien régulier au niveau des revêtements de peinture et matériel :
 - Salles peu rénové en peinture avec des tâches récurrente sur le mur
 - IUT peu accueillante à l'entrée avec un tapis noir
3. Connectivité :
 - Wi-fi qui a tendance à ne pas être stable.

3. Propositions d'aménagement des locaux

3.1 Connectivité renforcée

- Extension des bornes Wi-Fi pour une couverture optimale.
- Ajout de bornes de recharge USB dans les salles de classes

3.2 Cafétéria modernisée

- Offre adaptée à divers régimes alimentaires (végétarien, sans gluten, etc.).

Persona de kandé Cissoko : Bilal Sadaoui



Profils : 19 ANS, étudiant en deuxième année de but informatique à La Sorbonne Paris Nord

SITUATION PERSONNEL : vit en colocation avec deux autres étudiantes à proximité de l'IUT.

Motivation : Passionnée par la programmation et le développement logiciel , il a pour objectif de poursuivre en école d'ingénieur après son BUT.IL apprécie particulièrement l'aspect pratique de sa formation à l'IUT, avec les projets de groupe et les travaux pratiques.

Contexte : Il passe la plupart de son temps à la bibliothèque de l'iut pour ses révisions et dans les salles informatiques pour les travaux pratiques , il a aussi l'habitude de travailler dans des espaces communs et de se retrouver en groupe dans des salles dédiées à la collaboration . Il a peu de temps pour rentrer chez elle entre les cours et utilise souvent la cafétéria et les espaces de détente pendant ses pauses.

Cependant , il trouve qu'il n'y a pas assez d'endroit dans l'iut afin de pouvoir se poser tranquillement pour réviser ou juste se reposer il aimerait vraiment que l'université ouvre de nouvelles salles de permanence ou le calme et le repos sont leur principale utilité .

Dans les salles en général, Bilal trouvent Qu'il y a un manque de table et pense qu'en ajouter permettra de travailler dans de meilleure condition et trouve que mettre plus de poubelle dans certaines zones de l'iut serait excellent car il trouve que les gens laissent trop facilement leur déchet un peu partout et que cela est dérangeant et dégrade l'université .



Persona de Rayan KEBBICHE : Alex Kidd

Profil général :

Âgé de 21 ans et résidant à Clichy, Alex Kidd est un étudiant en 2e année de BUT Informatique, dont la spécialisation est consacrée à la création de jeux vidéo. Célibataire, Alex perçoit une aide financière pour ses études, qui lui facilitent sa gestion budgétaire d'étudiant, qui reste restreinte.

Centres d'intérêt et habitudes :

Passionné de technologie et plus encore de développement de jeux vidéo, Alex consacre ses loisirs à créer des prototypes de jeux vidéo et de se familiariser avec différents moteurs de jeux (Unity, Unreal Engine). Quand il ne code pas, Alex s'aère l'esprit à jouer au basket-ball avec ses amis, ce qui lui permet d'activer son corps et de se décrasser d'un rythme de vie très exigeant. Alex est un grand consommateur de culture geek : séries sci-fi, bandes dessinées, jeux vidéo rétro... Il se nourrit de l'actualité chargée des nouvelles tendances dans ces domaines. Pour organiser ses projets et révisions, Alex exploite des applications, comme Google Calendar, qui répondent efficacement à son besoin de programmer des tâches, et Evernote, qui apparaît pour prévaloir dans son système de prise de notes et de classement de ses idées.

Objectifs :

L'objectif principal d'Alex, est de réussir son BUT en informatique, à travers un projet de création de jeux vidéo, à l'aide notamment des techniques de la réalité virtuelle. Alex veut réaliser son propre projet de jeu vidéo, de préférence dans un cadre collectif, et le distribuer sur des plates-formes de diffusion, comme Steam. Parallèlement, il se fixe l'objectif d'obtenir un stage, dans un studio de développement de jeux vidéo, pour accompagner un projet pro, en enrichissant la palette de ses expériences professionnelles, ainsi que son réseau dans le secteur. Alex veut pouvoir pratiquer une forme de vie équilibrée fondée sur l'estime de soi et son identité sociale avec des activités favorisant l'étude, le développement personnel et la socialisation. Il ne veut pas se laisser séduire par le monde des études qui pourrait lui faire délaisser ses passe-temps et ses passions.

Problèmes ou frustration à l'IUT :

Au-delà de sa motivation et engagement, Alex se trouve face à différents problèmes à l'IUT rencontrés à l'IUT. D'abord, les ordinateurs à la disposition sont sous-dimensionnés pour travailler dans des projets complexes, tels que la création de jeux vidéo ou de réalité virtuelle, ce qui limite son avancée. Cela le contraint à avoir recours à son propre matériel à

domicile. Puis, l'établissement offre un environnement de travail bruyant dans les salles de cours difficiles pour la concentration dans les projets de création, notamment créatifs ou techniques. Ensuite, il n'a pas accès aux logiciels et outils susceptibles de lui donner l'occasion de l'apprentissage, ce qui lui fait perdre du temps pour faire avancer ses projets. L'emploi du temps de l'IUT, qui épouse des longues plages de cours peu flexibles, inscrit le participant dans un cadre qui ne laisse pas de place pour avancer sur ses propres projets. Enfin, il n'existe pas suffisamment de clubs ou cours orientés spécifiquement vers la création de jeux vidéo, ce qui le prive d'activités d'apprentissage direct possible dans ce domaine.

Motivations :

Alex est un jeune homme passionné par la création de jeux vidéo, secteur auquel il a décidé de se consacrer. Son ambition est de concevoir des jeux vidéo innovants, notamment dans le domaine de la réalité virtuelle, et de se tailler une place dans un secteur hautement porteur. Par la reconnaissance des autres, il entend s'imposer par la présentation de ses projets autant que par ses compétences, et rêve d'une implication au sein d'événements comme la Game Jam. Alex souhaite notamment publier son propre jeu vidéo et rejoindre les jeunes créateurs appelés à redessiner le monde du jeu vidéo. Autonomie et innovation sont des moteurs puissants pour lui : il aime travailler de façon autonome, élargir son horizon par la recherche de solutions adaptées, créatives, qui lui permettront de dépasser ses propres limites.

Comportements :

Alex est hyperactif au travail. Il consacre de nombreuses heures sur des plateformes comme GitHub, Stack Overflow, les forums en ligne, pour discuter, dialoguer, échanger les bonnes pratiques avec d'autres développeurs, pour résoudre des bugs, pour demander de l'aide, mais aussi pour partager des ressources, etc. Il fait la même chose sur des forums en ligne, davantage consacrés à la création de jeux vidéo et à la réalité virtuelle pour découvrir les expériences des autres. Dans le but de compenser certaines limites des formations de l'IUT, Alex est également celui qui, les week-ends, mais aussi de nombreuses soirées, va se consacrer à ses projets personnels de développement de jeux vidéo dont il utilise son propre matériel sur son propre lieu de vie. S'astreignant à rechercher de nombreux événements externes, clubs ou concours relatifs au développement de jeux vidéo, il entend renforcer son apprentissage et sa pratique extra-académique.

Persona Boran Cav : Étudiant “Maxime Lafarge”

Profil général

- Nom : Maxime Lafarge
- Âge : 21 ans
- Statut : Étudiant en BUT Réseaux et Télécommunications (2e année)
- Situation : Non-boursier, vit en colocation à proximité de son IUT
- Objectifs : Obtenir son diplôme pour devenir administrateur réseau ou technicien télécom
- Motivations : Passion pour les nouvelles technologies, envie de contribuer au développement des infrastructures numériques

Contexte de vie :

- Ressources : Soutien financier limité de ses parents, job étudiant les week-ends
- Mode de transport : Vélo et transports en commun
- Loisirs : Gaming, bricolage informatique, projets personnels en programmation

Problématiques rencontrées :

- Besoin constant de matériel performant (PC, routeurs, switchs) pour les projets pratiques en réseaux et télécommunications.
- Les équipements fournis par l'IUT sont souvent insuffisants ou obsolètes, ce qui ralentit les apprentissages.
- Horaires des salles spécialisées non adaptés aux besoins des étudiants qui travaillent ou ont des projets complexes.
- Peu d'espaces pour expérimenter en dehors des heures de cours.
- Les salles techniques manquent souvent d'entretien : câbles désorganisés, poussière sur les équipements.
- Manque de confort dans les espaces communs (cafétéria bondée, sanitaires mal entretenus).
- Fatigue accumulée à cause des trajets entre l'IUT, le logement, et le travail étudiant.

Besoins prioritaires :

- Accès à un matériel performant dans l'IUT, avec possibilité de prêt pour travailler à domicile.
- Amélioration de l'organisation et de la gestion des salles techniques (matériel disponible, bien entretenu).
- Création d'espaces de repos et de coworking pour permettre aux étudiants de travailler dans un cadre agréable.
- Aide financière pour l'achat de matériel spécifique au domaine des télécommunications



Persona de Enzo Le Meste:

Mathieu Lambert

Profil général :

Âgé de 22 ans et vivant à Gournay-Sur-Marne, Mathieu Lambert est un étudiant en alternance en 3ème année de BUT Informatique, dont la spécialisation est la programmation d'objet écologique et permettant d'assurer la sécurité de ses utilisateurs. En collocation avec deux autres étudiants, qui comme lui sont fans de programmations. Mathieu, perçoit des revenus car il travaille dans une entreprise nommée Innovafeed

Personnalité et traits :

Forces : Curieux, analytique, autonome dans son apprentissage technique.

Faiblesses : Grande anxiété sociale, surtout lorsqu'il doit parler en public ou collaborer avec des inconnus.

Valeurs : Attachement à l'écologie et à la responsabilité collective, recherche de sécurité et de bien-être dans son environnement.

Problèmes de sécurité dans l'établissement :

L'université manque de mesures de sécurité : absence d'éclairage suffisant sur le campus la nuit, portes laissées ouvertes dans des zones sensibles. Mathieu a été témoin de plusieurs vols de matériel informatique. Il trouve cela inquiétant pour lui et ses camarades, surtout ceux qui restent tard pour travailler sur leurs projets. Il estime qu'un meilleur système de contrôle d'accès et une présence accrue de personnel de sécurité seraient nécessaires.

Manque d'initiatives écologiques :

Mathieu est frustré par l'absence d'efforts visibles pour la durabilité écologique à l'université. Les gobelets sont encore largement utilisés à la cafétéria, et il n'y a pas de tri sélectif dans les salles de classe. Les locaux sont mal isolés, ce qui entraîne une surconsommation d'énergie pour le chauffage en hiver. Il pense que l'université pourrait lancer des projets d'écologie participative, comme des jardins partagés ou des initiatives de recyclage.

Manque d'accompagnement pour le développement personnel :

Mathieu éprouve de grandes difficultés à s'exprimer en public, que ce soit en cours ou dans les présentations de projets. Cela l'empêche de pleinement s'épanouir dans son parcours. L'université ne propose pas de cours de prise de parole ou de formation en communication, ce qui le désavantage fortement par rapport à ses camarades plus à l'aise. Il craint que ce manque de compétences nuise à ses futures opportunités professionnelles, car il se sent incapable de défendre ses idées ou de briller en entretien.

Attentes et propositions :

Sécurité : Mise en place d'un éclairage nocturne efficace sur le campus. Renforcement des contrôles d'accès avec des badges ou des caméras dans les zones sensibles.

Écologie : Installation de poubelles de tri et sensibilisation des étudiants. Projets collaboratifs pour réduire l'empreinte carbone de l'université, comme des challenges inter-étudiants pour économiser l'énergie.

Communication et prise de parole : Crédit : Création d'ateliers de prise de parole en public animés par des experts ou des coachs en communication. Intégration de cours de soft skills dans le programme, avec un accent sur la gestion du stress et la confiance en soi.

Persona de Ilyes Belkedah :

David Midas



Profil général

David, âgé de dix-neuf ans, demeure à Montfermeil où il est inscrit en première année de BUT Informatique. Passionné d'informatique, il envisage de devenir ingénieur en informatique. Il aime évoluer dans l'ambiance universitaire, dans les espaces de travail collaboratif comme dans la cafétéria, ce qui nourrit son engagement et sa créativité.

Centres d'intérêt et habitudes

David apprécie de consacrer partiellement son temps libre à faire du code, à résoudre des problèmes techniques et à chercher de nouvelles solutions pour enrichir les projets auxquels il participe, mais il est également intéressé par l'optimisation des ressources en réalisant des applications qui facilitent la vie quotidienne. Lorsqu'il ne contribue pas à l'avancement de projets, il préfère passer du temps avec ses amis à discuter de l'actualité des nouvelles technologies ou à explorer des lieux inspirants sur le campus.

Objectifs

David souhaite :

Obtenir son BUT Informatique avec d'excellentes bases pour intégrer une école d'ingénieurs.

Acquérir des compétences solides en programmation, cybersécurité et architecture logicielle.

Travailler sur des projets concrets qui auront un impact réel, en concevant notamment des solutions technologiques accessibles.

Prendre part à des compétitions de programmation et développer son réseau professionnel pour trouver des opportunités de stage.

Problèmes ou frustrations à l'IUT

Malgré son réel plaisir d'étudier, David fait face à un certain nombres de frustrations concernant son cadre d'études :

Absence d'eau chaude dans les toilettes : selon lui, c'est un besoin essentiel qui améliorerait le confort de l'ensemble.

Matières qu'il n'a pas besoin de suivre : il pense à des cours sous forme de réparations optionnelles, telles que la gestion ou l'économie, plutôt que de manière centralisée, pour mieux personnaliser le parcours d'études des étudiants.

État des infrastructures : il vaudrait mieux que les murs de l'IUT soient rénovés et repeints pour mieux aérer l'ensemble afin qu'il soit encourageant et moderne.

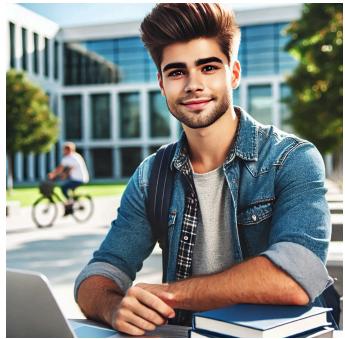
Motivations

David nourrit un vif intérêt pour l'univers technologique associé à sa faculté de résoudre des problèmes complexes. Il veut que les prix des produits et services technologiques soient définis de telle façon qu'ils soient accessibles à tous. Il conçoit l'innovation, l'efficacité et la praticité comme les trois piliers de son projet.

Comportements

David consacre de nombreuses dizaines d'heures à développer des projets et apprendre sur des plateformes comme GitHub, Stack Overflow et d'autres forums en ligne, où il discute avec d'autres développeurs et échange des idées. Il est également un utilisateur assidu d'outils comme Visual Studio Code et Python, qu'il pratique dans la conduite de ses projets. Face aux difficultés rencontrées lors de l'utilisation des outils, il effectue des recherches sur des tutoriels ou collabore avec ses pairs afin de dénouer les difficultés rencontrées.

Persona de Rehan Mohammad: Aiden Pearce



Identité :

Nom : Aiden Pearce

Âge : 18 ans

Sexe : homme

Situation : célibataire, résidence à Épinay-sur-Seine

Domaine d'étude : BUT 1 GEII

Statut financier : étudiant, budget contraint

Loisirs et/ou intérêts et/ou habitudes :

- Passionné par le développement logiciel, les nouvelles technologies et la cybersécurité.
- Pratique de sports de combat et de musculation (muay thaï).
- Jeux vidéo en ligne avec amis.
- Utilisation fréquente des outils numériques au service de la gestion de ses cours et de ses projets

Objectifs :

1. Réussir son année BUT Informatique avec une formation solide en programmation (Python, Java, etc.).
2. Trouver un stage ou une expérience professionnelle dans le domaine du développement web ou logiciel.
3. Optimiser ses performances académiques malgré un environnement peu favorable à la concentration (connexion Internet instable à l'IUT).
4. Maintenir un équilibre satisfaisant entre études et vie personnelle afin de prévenir l'épuisement.

Principales difficultés et/ou frustrations associées à l'IUT :

-Modernisation des équipements informatiques et des logiciels :

Aiden est souvent confronté à des ordinateurs lents, voire en panne sur le campus. Les logiciels sont parfois trop anciens ; ces problèmes ralentissent la mise en œuvre

des projets et accroît le stress en période d'examens. Aiden est convaincu qu'un renouvellement du parc informatique est impératif.

-Accès limité à la bibliothèque et aux salles de travail collaboratif :

La bibliothèque n'ouvre pas assez tard le soir et oblige Aident à trouver d'autres endroits pour réviser, ce qui n'est pas simple. Il aimeraient avoir accès à la bibliothèque le soir et le week-end afin de mieux répartir son travail en fonction de ses horaires de cours (parfois bien trop tard le soir).

-Modernisation des salles et des espaces de vie étudiante:

Aden constate que les salles de cours et les couloirs sont inconfortables, mal équipés, surtout en équipements interactifs, et que les lieux de détente sont peu fonctionnels, avec trop peu d'éléments informatiques et un trop petit nombre de sièges.

Motivations :

1. Acquisition de compétences réelles pour obtenir une carrière informatique
2. Être reconnu par ses projets, ses engagements scolaires ou sportifs pour offrir un bon dossier pour son année de BUT 2 et intégrer une alternance

Comportements :

-Utilisation régulière des outils collaboratifs et logiciels informatiques (GitHub, Workspace, Google doc...) pour réaliser un travail en groupe ou en individuel.

-Déplacements à la recherche d'espaces extérieurs pour travailler de façon plus stable lorsque les infrastructures de l'IUT sont encombrées ou inadaptées à certains travaux.

Persona d'Anasse : Alice Frank



Nom : Alice Frank

Âge: 20 ans

Sexe: Féminin

Situation familiale: Fille cadette de deux enfants, parents divorcés, Alice vient d'une famille plutôt aisée. Son père, avocat, et sa mère, directrice marketing dans une entreprise de luxe, sont séparés, mais maintiennent une relation cordiale pour le bien-être de leurs enfants.

Logement: Appartement familial dans le 7e arrondissement de Paris

Université: Université Paris-Sorbonne (Paris 13)

Niveau d'études: Première année de BUT en Informatique

Caractéristiques personnelles:

Personnalité:

Confiance en soi: Alice est plutôt confiante et sûre d'elle-même, parfois même perçue comme un peu arrogante par ceux qui ne la connaissent pas bien. Elle sait que ses parents peuvent lui offrir un confort financier et matériel, ce qui lui donne une certaine assurance dans ses choix de vie.

Ambitieuse: Elle rêve de faire carrière dans le monde de l'art, que ce soit dans une galerie, un musée ou même dans une maison d'enchères.

Centres d'intérêts:

Réussir dans sa carrière professionnelle : Alice souhaite rapidement se faire un nom dans le milieu de l'art, que ce soit comme conservatrice de musée, commissaire d'exposition ou dans la gestion d'art. Elle espère effectuer un stage dans un musée parisien ou une galerie prestigieuse pendant ses études.

Problème:

On en a assez du manque de propreté dans l'IUT et du manque de moyen mis dans les toilettes en général (manque de papier, savon,) et du non respect des normes sanitaires.

Un manque de connexion très gênant dans les espaces de l'iut qui empêche de réaliser les tâches les plus simples .

Motivations:

Passion pour l'art et la culture : Alice est avant tout motivée par son amour pour l'histoire de l'art. Elle souhaite développer une expertise et travailler dans des institutions culturelles prestigieuses.

Compétitivité : Veut être la meilleure dans ce qu'elle entreprend depuis toute petite.

6. Estimation des Coûts pour l'Amélioration de l'IUT

1. Optimisation de l'équipement informatique

Solution 1 : Renouvellement de l'équipement informatique

- **Coût estimé** : ~1 500 € par poste (i5 + RTX + 16 Go RAM). Pour une salle de 30 postes : 45 000 €.
- **Justification** : Le matériel performant est indispensable pour des projets lourds comme la VR ou la 3D. Cela améliore directement la qualité de l'apprentissage.

Solution 2 : Mise à disposition de matériel et licences professionnelles

- **Coût estimé** :
 - Oculus Quest/HTC Vive : ~500 €/casque. Pour 5 casques : 2 500 €.
 - Licence Unity Pro, Unreal Studio, Adobe Suite : ~10 000 €/an pour une cinquantaine d'étudiants.
- **Justification** : Permet aux étudiants d'accéder à des outils industriels sans coûts personnels élevés, rendant leur formation plus professionnelle.

Solution 3 : Salle dédiée VR et 3D

- **Coût estimé** : 60 000 € (infrastructure, mobilier ergonomique, matériel spécifique).
- **Justification** : Une salle spécialisée améliore l'immersion dans des projets complexes et permet un meilleur usage collectif des équipements.

2. Élimination des nuisances sonores

Solution 1 : Installation de cabines insonorisées

- **Coût estimé** : ~8 000 € par cabine. Pour 3 cabines : 24 000 €.
- **Justification** : Les cabines offrent un espace calme pour des travaux nécessitant une grande concentration.

Solution 2 : Système de réservation d'espaces

- **Coût estimé** : ~1 000 € (développement ou adaptation d'un outil numérique).

- **Justification** : Organisation des espaces selon la demande pour éviter les conflits d'usage et réduire le bruit.

Solution 3 : Aménagement des salles communes

- **Coût estimé** : ~5 000 € (signalisation, cloisonnements acoustiques, mobilier).
- **Justification** : Encourager une culture de respect dans les espaces partagés, avec un coût limité.

3. Accès au logiciel de développement

Solution 1 : Partenariats pour licences logicielles

- **Coût estimé** : ~5 000 €/an pour des accords spécifiques (tarifs réduits ou gratuits).
- **Justification** : Permet de réduire les frais pour l'IUT et les étudiants, tout en offrant un accès aux outils indispensables.

Solution 2 : Médiathèque numérique et tutoriels avancés

- **Coût estimé** : ~10 000 € (création de contenu, hébergement de ressources).
- **Justification** : améliore l'autonomie des étudiants et renforce leur apprentissage hors des cours.

Solution 3 : Formation sur les logiciels en cours

- **Coût estimé** : ~500 €/session pour des intervenants. Avec 10 sessions par an :
5 000 €.
- **Justification** : Permet un apprentissage encadré et progressif des outils professionnels.

4. Plus de flexibilité dans l'emploi du temps

Solution 1 : Aménagement de plages horaires pour projets personnels

- **Coût estimé** : Négligeable (réorganisation interne).
- **Justification** : Favorise l'autonomie des étudiants sans investissement supplémentaire.

Solution 2 : Cours hybrides (présentiel/distanciel)

- **Coût estimé** : ~3 000 € (formation des enseignants et équipements).

- **Justification** : Apporte une flexibilité adaptée aux étudiants tout en maintenant la qualité pédagogique.

Solution 3 : Demi-journées dédiées aux activités libres

- **Coût estimé** : Négligeable (réorganisation interne).
- **Justification** : Offre du temps pour des initiatives personnelles ou collectives sans dépense.

5. Création de clubs et événements spécialisés

Solution 1 : Club de développement de jeux vidéo

- **Coût estimé** : ~3 000 €/an (matériel, encadrement, événements).
- **Justification** : Encourager l'apprentissage collaboratif et l'innovation dans un cadre informel.

Solution 2 : Game Jam annuelle

- **Coût estimé** : ~5 000 €/événement (logistique, prix, matériel).
- **Justification** : Favorise la créativité et la collaboration tout en donnant de la visibilité à l'IUT.

Solution 3 : Cours optionnels sur le game design et la programmation

- **Coût estimé** : ~10 000 €/an (recrutement d'intervenants).
- **Justification** : Apporte une formation spécialisée en phase avec les attentes du secteur.

Solution 4 : Partenariats avec studios locaux

- **Coût estimé** : Négligeable (réseautage et communication).
- **Justification** : Donne accès à des opportunités concrètes pour les étudiants (stages, visites).

6. Aide pour la gestion du temps et des projets

Solution 1 : Ateliers pratiques sur la gestion de projet

- **Coût estimé** : ~500 €/atelier (10 ateliers par an : 5 000 €).
- **Justification** : Améliore les compétences organisationnelles des étudiants pour leurs projets.

Solution 2 : Outils collaboratifs simples (Google Drive, Trello)

- **Coût estimé** : Gratuit ou ~500 € (formation initiale).

- **Justification** : Facilite le travail en équipe avec des outils accessibles à tous.

Solution 3 : Rencontres hebdomadaires avec un enseignant

- **Coût estimé** : Négligeable (temps d'encadrement déjà inclus dans le service des enseignants).
- **Justification** : Accompagne les projets étudiants sans coûts supplémentaires importants.

7. Valorisation des projets étudiants

Solution 1 : Showcase semestriel

- **Coût estimé** : ~3 000 €/session (logistique, communication, invitations).
- **Justification** : Donne de la visibilité aux étudiants et à l'IUT.

Solution 2 : Plateforme en ligne pour projets étudiants

- **Coût estimé** : ~10 000 € (développement et maintenance).
- **Justification** : Centraliser et valoriser les travaux des étudiants auprès d'un large public.

Solution 3 : UE optionnelle pour évaluer les projets personnels

- **Coût estimé** : ~5 000 €/an (ajustement du programme, encadrement).
- **Justification** : Intègre les projets étudiants dans le parcours académique, valorisant leur travail.

8. L'eau chaude

- Installer des chauffe-eaux électriques ou des systèmes de chauffage central adaptés aux besoins des toilettes.
- Assurer une maintenance régulière pour garantir un fonctionnement optimal.

Coût estimé :

- **Installation d'un chauffe-eau électrique** : 500 € à 1 500 € par unité.
- **Maintenance annuelle** : 200 € à 500 € par chauffe-eau.
- Nombre total de toilettes concernées : **4 à 8 blocs** → coût total initial : **4 000 € à 12 000 €**.

9. Proposer les matières comme la gestion et l'économie en option

Solution :

- Revoir le programme pédagogique pour rendre ces matières optionnelles à partir de la deuxième année.
- Préparer des parcours différenciés pour les étudiants en fonction de leurs projets professionnels.

Coût estimé :

- **Consultation avec des pédagogues et responsables académiques** : 2 000 € à 5 000 € pour une étude de faisabilité.
- Coût de mise en œuvre : **négligeable** (ajustement du programme sans coûts matériels).

10. Rénover et repeindre les murs de l'IUT

Solution :

- Repeindre les murs avec des couleurs modernes et apaisantes pour améliorer l'ambiance.
- Réparer les fissures ou les zones abîmées avant la peinture.
- Ajouter des éléments décoratifs comme des fresques ou des citations inspirantes.

Coût estimé :

- **Peinture** (qualité standard) : 3 à 5 €/m².
- **Main-d'œuvre** : 20 à 30 €/m².
- Surface totale des murs à repeindre : **500 à 1 000 m²**.
- Coût total : **11 500 € à 35 000 €** (selon les matériaux et les finitions).



11. Améliorer les espaces de travail collaboratif

Solution :

- Ajouter des tables ajustables, des chaises ergonomiques, et des prises électriques supplémentaires.

- Installer des cloisons mobiles pour réduire les nuisances sonores.
- Ajouter des tableaux interactifs pour faciliter les échanges.

Coût estimé :

- **Mobilier** : 200 € à 500 € par poste de travail (tables et chaises incluses).
- **Cloisons acoustiques** : 150 € à 300 € par unité.
- **Tableau interactif** : 2 000 € à 5 000 € par pièce.
- Amélioration d'une salle pour 20 postes : **10 000 € à 25 000 €** par salle.

12. Réduire les coûts à la cafétéria

Solution :

- Mettre en place des partenariats avec des fournisseurs locaux pour réduire le coût des produits alimentaires.
- Proposer des formules étudiantes avec des prix préférentiels.

Coût estimé :

- **Analyse des partenariats** : Gratuit à 500 € (négociations).
- Coût global : **faible**, car les économies réalisées pourraient couvrir les réductions proposées.

13. Coût pour améliorer la sécurité

Coût pour améliorer la sécurité

1. Installation de caméras de surveillance :

Prix unitaire : 200 € à 1 500 € par caméra selon la qualité (HD, infrarouge, motorisée).

Installation : 150 € à 500 € par caméra.

Budget total estimé : 10 000 € à 50 000 € pour un campus de taille moyenne.

2. Systèmes de contrôle d'accès :

Badges électroniques : 50 € à 150 € par badge + lecteurs de badges (500 € à 1 000 € par lecteur).

Installation : 5 000 € à 20 000 € pour l'ensemble des points d'accès.

Budget total estimé : 10 000 € à 30 000 €.

3. Éclairage public amélioré :

Lampadaires LED solaires : 1 000 € à 3 000 € par unité.

Installation : 300 € à 800 € par lampadaire.

Budget total estimé : 20 000 € à 50 000 € pour une couverture moyenne.

4. Bornes d'appel d'urgence :

Prix unitaire : 3 000 € à 5 000 € par borne.

Installation : 1 000 € à 2 000 € par borne.

Budget total estimé : 15 000 € à 30 000 € pour 5 à 6 bornes.

5. Agents de sécurité supplémentaires :

Coût annuel par agent : 30 000 € à 40 000 € (incluant salaires et charges).

Budget total estimé : 90 000 € à 150 000 € pour 3 à 4 agents supplémentaires par an.

14. Coût pour réduire l'impact écologique

1. Poubelles de tri sélectif :

Prix unitaire : 200 € à 500 € par poubelle.

Budget total estimé : 5 000 € à 10 000 € pour couvrir le campus.

2. Amélioration de l'isolation et de l'efficacité énergétique des bâtiments :

Isolation thermique : 50 € à 150 € par m² (mur, toit, fenêtres).

Budget total estimé : 100 000 € à 500 000 € selon la taille et l'état des bâtiments.

3. Passage à l'éclairage LED :

Prix unitaire : 20 € à 100 € par ampoule.

Installation : 5 000 € à 20 000 € pour un campus moyen.

Budget total estimé : 15 000 € à 50 000 €.

4. Installation de panneaux solaires :

Prix : 1 000 € à 2 000 € par kW installé.

Budget total estimé : 50 000 € à 200 000 € pour un campus moyen.

5. Transport durable :

Bornes de recharge pour véhicules électriques : 5 000 € à 10 000 € par borne.

Station de vélos avec abris : 10 000 € à 30 000 €.

Budget total estimé : 20 000 € à 50 000 €.

6. Sensibilisation et campagnes écologiques :

Coût par campagne : 2 000 € à 10 000 € (affiches, animations, conférences).

Budget total estimé : 10 000 € à 30 000 € par an.

TOTALE : Le coût total estimé pour l'ensemble des solutions proposées est d'environ **970.000 €**