

Résolution de problèmes : L'Echec à l'université

Réalisé par :

EL AOUINA Nizar - RABIH Rayhana - DAKKOUNE Nihal

Supervisé par : Pr. M. AZMI

04 Janvier 2023



TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION	3
II.	PHASE 1 : Cadrage du problème	4
ı	II.1. Méthode QQOQCCP	4
ı	II.2. Le modèle et formulation des hypothèses :	4
ı	II.3. Analyse de données : Questionnaire	7
III.	. PHASE 2 : Analyse	11
ı	III.1. La méthode des « 5 pourquoi »	11
ı	III.2. Outil Power Bl	13
ı	III.3. Analyse des données : ACM	15
IV.	PHASE 3 : Recherche de solutions	19
]	IV.1. Brainstorming	19
]	IV.2. Tableau de Scoring	20
]	IV.3. Questionnaire	21
V.	PHASE 4 : Mise en place de la solution choisie	22
VI.		

I. INTRODUCTION

Depuis longtemps, l'échec universitaire alimente bon nombre de débats. De nombreux psychopédagogues ont tenté de le comprendre puis de l'expliquer. De nombreux statisticiens ont, quant à eux, essayé de le prévoir.

Trois grandes disciplines de sciences sociales se sont intéressées à la question de l'échec et l'abandon en cours d'études universitaire : la sociologie, l'économie et la psychologie. Une revue de littérature permet de dresser une liste de facteurs, déterminants et motifs. Une partie de cette littérature met en avant les facteurs liés aux étudiants. Une autre, avance comme hypothèse les facteurs liés à l'institution, bien évidemment l'héritage de l'enseignement secondaire comme un facteur primordiale et enfin le fait que le niveau souhaité est atteint. Ainsi, on peut mieux comprendre pourquoi, certains jeunes abandonnent, d'autres décrochent, échouent ou sortent sans diplôme de l'enseignement supérieur.

L'abandon, l'échec et la persévérance des étudiants aux études postsecondaires constituent des enjeux majeurs pour les établissements postsecondaires, particulièrement parce que ces derniers sont confrontés de plus en plus au défi de retenir les étudiants lors de leur première année d'études.

Ainsi, échouer ou abandonner des cours en milieu universitaire au Maroc continue de dicter sa loi avec un taux qui suscite inquiétude. Si près de 16,5 % des nouveaux étudiants ont échoué et par conséquent abandonner leurs études au cours de la nouvelle année, 47,2 % l'ont fait sans obtention de diplôme.

Pour explorer et analyser ce lien, nous nous sommes basé sur les methodes de la resolution du problemes dans lesquelles nous avons élaboré un questionnaire qui nous a permis de recueillir les informations nécessaires à notre étude auprès des étudiants universitaires marocains, pour que par la suite on pourra analyser leurs réponses, et ainsi répondre à l'objectif de notre travail qui est de mesurer l'impact des facteurs liés aux étudiants, ceux qui sont liées à l'institution, ainsi l'héritage de l'enseignement secondaire et enfin le niveau souhaité atteint sur l'échec universitaire.

II. PHASE 1 : Cadrage du problème

II.1. Méthode QQOQCCP

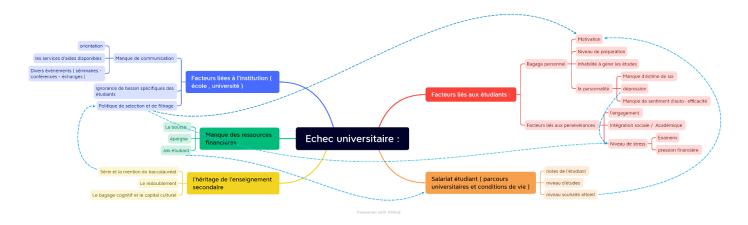
Nous avons convenu d'utiliser la méthode QQOQCCP afin de nous positionner sur notre sujet. Le QQOQCCP (Quoi, Qui, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi), appelé aussi méthode du questionnement est un outil d'aide à la résolution de problèmes comportant une liste quasi exhaustive d'informations sur la situation :

QUI	Les étudiants universitaires marocains
QUOI	L'échec universitaire
OÙ	Les universités marocaine
QUAND Lorsque les étudiants trouvent des difficultés à passer leurs exa	
COMMENT	Les étudiants sèchent leurs cours universitaires
POURQUOI	Le manque d'engagement des étudiants ou leurs mauvais choix de filières

II.2. Le modèle et formulation des hypothèses :

Modèle conceptuel (X-MIND):

A l'aide du logiciel XMIND, nous avons traité dans un premier lieu le modèle conceptuel de notre projet sous forme d'une cartographie mentale afin de détecter toutes les variables de notre projet.

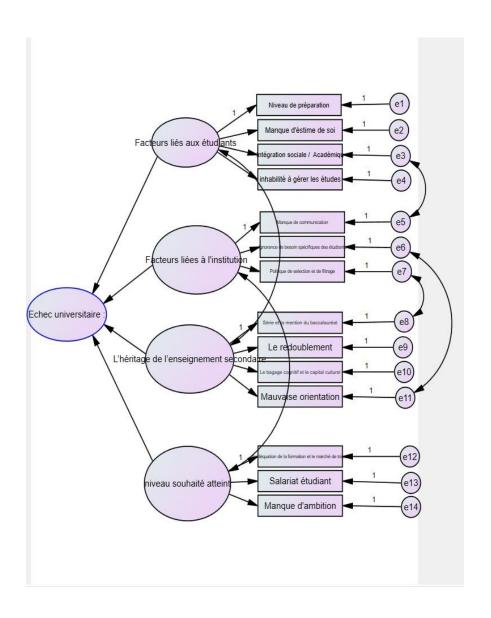


En premier temps, nous avons essayé d'exploiter notre recherche documentaire : les extraits des ouvrages, les thèses et les articles scientifique, etc. ceci en les synthétisant sous forme du modèle conceptuel ci-dessus, <u>via le logiciel X-MIND</u>. Cela, pour pouvoir détecter et intégrer les grands axes de l'études ainsi les facteurs qui en résultent.

Ensuite, nous avons refait le modèle <u>sur le logiciel AMOS</u> pour avoir un modèle plus spécifié et précis (modèle ci-dessous).

Modèle spécifié (AMOS):

AMOS (Analysis of Moment Structures) est un logiciel de statistiques pour la modélisation et l'analyse des données multivariées. Il permet de construire et de tester des modèles de structure de moment, qui sont une forme de modèles de régression utilisée pour étudier les relations entre différentes variables. AMOS comprend également des outils pour l'analyse de la confiance et de la fiabilité des modèles, ainsi que pour la visualisation des résultats. AMOS est souvent utilisé en psychologie, en sociologie et en gestion pour étudier les relations entre les variables psychologiques, sociales et organisationnelles.



II.3. Analyse de données : Questionnaire

La méthode QQOQCCP nous a permis de cadrer le problème de l'échec universitaire, mais pour mieux décortiquer les facteurs principaux de la problématique, nous avons opté pour mettre en place un questionnaire auprès des étudiants. Pour élaborer notre questionnaire on a eu recours à Google Forms.

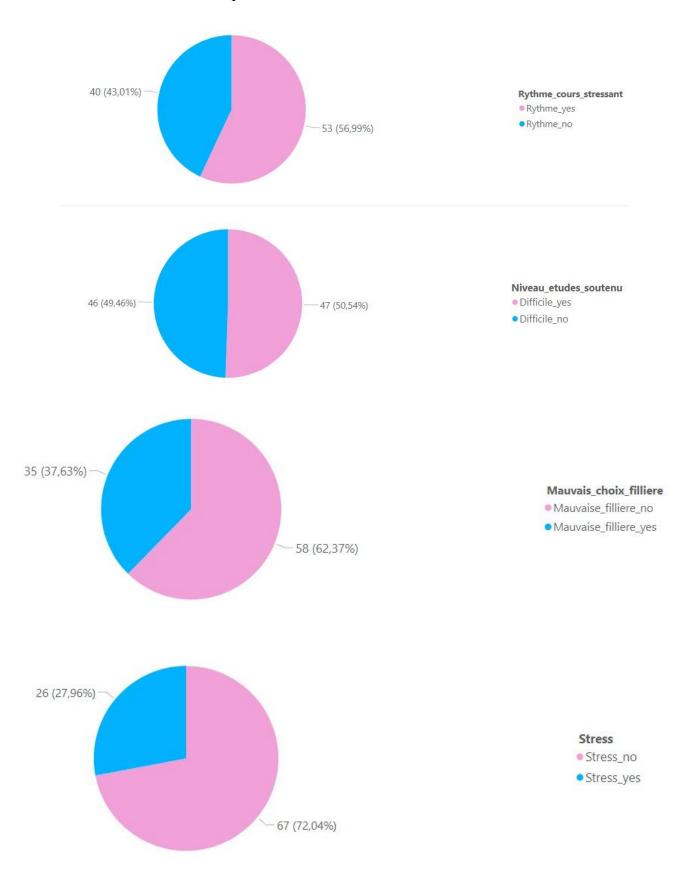
La première rubrique consiste en un petit paragraphe introductif pour expliquer la nature et le sujet de notre projet, éclaircir le but de l'étude et demander aux gens de répondre au questionnaire tout en les remerciant.

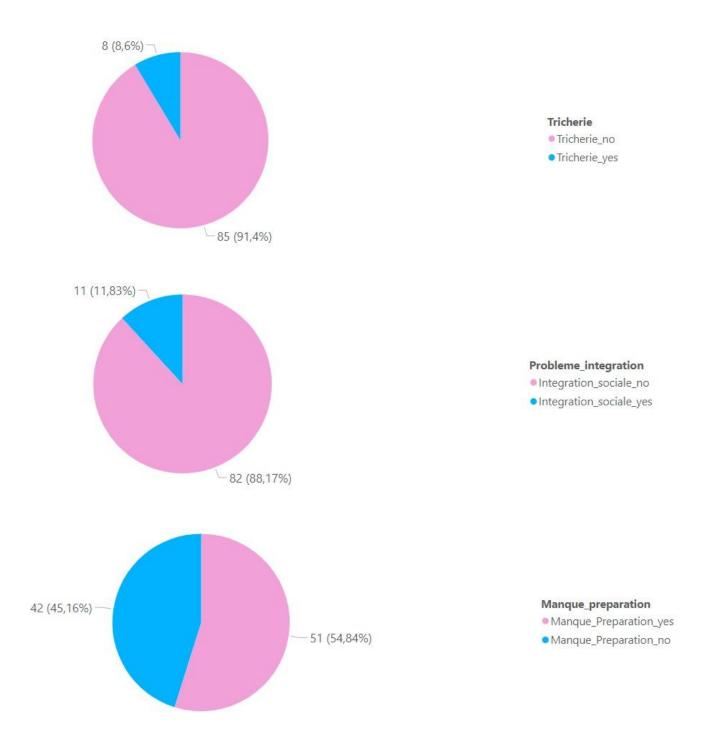
La deuxième rubrique contient exclusivement des questions introductives qui vérifient le profil du répondant (sexe, niveau universitaire, âge, situation familiale).

La troisième et dernière rubrique : Nous leur avons demandé de choisir les raisons qui, selon eux, sont derrière l'échec universitaire des étudiants, avec une possibilité d'ajouter des idées et des raisons qui n'ont pas été citées, en voici une capture d'écran :

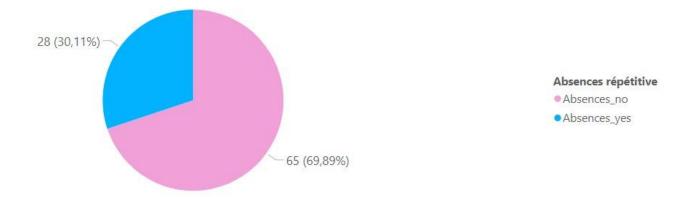
Veuillez choisir les raisons qui, selon vous, causent l'échec universitaire *						
	Rythme de cours stressant.					
	Niveau d'études soutenu.					
	Manque d'engagement des étudiants.					
	Manque de préparation/Mauvaise méthodologie de préparation.					
	Absence répétitives aux cours/TDs.					
	Activités en parrallèle (activité parascolaire, Job étudiant)					
	Stress le jour de l'examen/Manque d'estime de soi.					
	Manque de bourses, engagement de l'état insuffisant pour motiver les jeunes.					
	Harcèlement, bizutage					
	Problème d'intégration sociale.					
	Mauvais choix de fillière.					
	Tricherie, plagiat etc.					
	Mauvaise foi des professeurs					
	Autre:					

Voici les résultats du questionnaire :









La majorité des étudiants ont voté pour le manque de préparation, le rythme de cours stressant, le niveau d'étude soutenue, le manque de bourse ainsi que le mauvais choix de filière, et afin de retirer le maximum possible d'informations et de déterminer les relations entre les profils à partir de ces données, nous passerons à la phase de l'analyse.

III. PHASE 2 : Analyse

III.1. La méthode des « 5 pourquoi »

Pour aboutir à l'identification de la cause principale de notre problème on a choisi d'utiliser la méthode des 5P. Cette méthode sert à identifier la cause racine du dysfonctionnement grâce à l'exploration de relations directes de cause à effet.

L'application de cette méthode nécessite un **vote pondéré** pour choisir la cause principale parmi les choix suivantes :

- **Choix1**: Manque de préparation
- **Choix2**: Rythme de cours stressant
- Choix3 : Manque de bourse
- Choix4 : Mauvais choix de filière
- **Choix5**: Le niveau d'étude soutenue

Pour sélectionner un choix parmi plusieurs, chaque personne pourra exprimer son avis de la facon suivante :

- Elle attribuera 3 points à la cause qu'elle préfère
- Elle attribuera 2 points à la cause pour laquelle elle est favorable dans une moindre mesure.
- Elle attribuera 1 point pour son troisième choix.

Les votants : Etudiants de l'ENSAM Casablanca, 2eme année cycle ingénieure filière intelligence artificielle et génie informatique.

• Votant 1 : RABIH Rayhana

• Votant 2 : DAKKOUNE Nihal

• Votant 3 : EL AOUINA Nizar

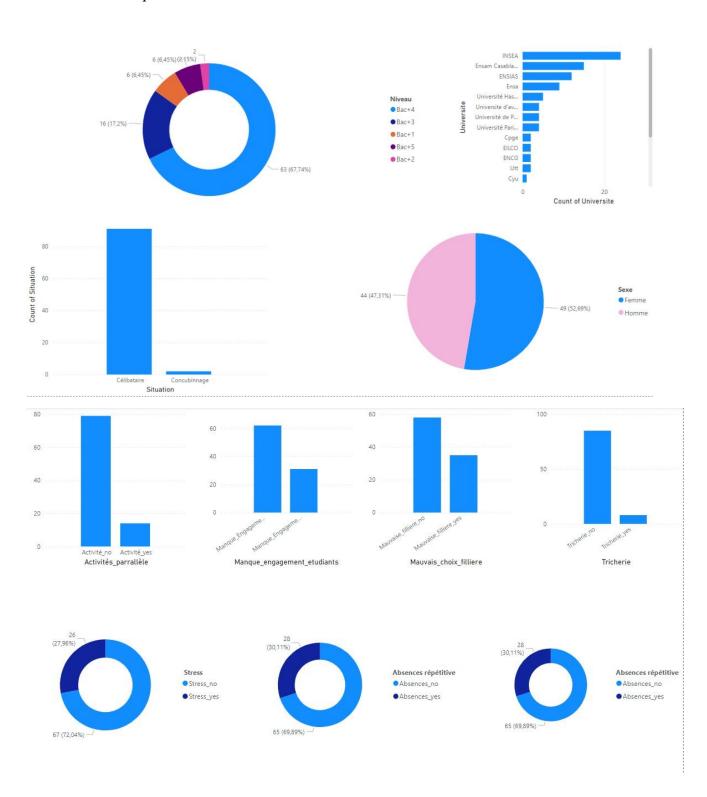
Choix	Votants			Somme	Rang
	1	2	3		
Choix1	2	3	3	8	1
Choix2	1		2	3	3
Choix3				0	5
Choix4	3	2		5	2
Choix5		1	1	1	4

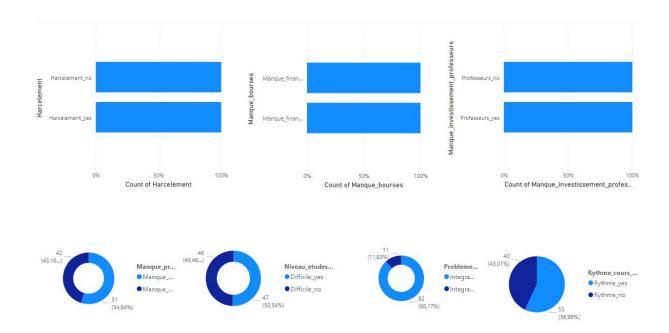
D'après cette méthode, il est remarquable que le choix **manque de préparation** retient le plus grand total, ce qui nous mène donc d'appliquer la méthode des 5p :

Pourquoi y a-t-il un manque de préparation chez les étudiants universitaires ?	Manque de gestion de temps
Pourquoi les étudiants ne savent pas gérer leurs temps convenablement ?	Manque d'engagement et de motivation
Pourquoi l'engagement et la motivation sont- ils absents chez ces étudiants ?	Le rythme de cours est stressant
Pourquoi le rythme de cours est stressant ?	Présence d'une difficulté à suivre un prof et sa méthodologie
Pourquoi y a-t-il une difficulté à suivre un prof et sa méthodologie ?	Les étudiants ne sont pas à jour dans leurs cours

III.2. Outil Power BI

En utilisant la technologie de power BI, on peut visualiser les fréquences de collection de données de notre questionnaire :





III.3. Analyse des données : ACM

Dans cette partie, nous allons utiliser l'analyse de correspondances multiples « ACM », c'est une technique statistique qui permet d'explorer et de visualiser des données multidimensionnelles. Elle est utilisée pour étudier les relations entre plusieurs variables qualitatives et quantitatives, en particulier lorsque ces variables sont liées de manière complexe.

L'ACM consiste à créer une table de contingence qui montre comment chaque valeur de chaque variable est associée à chaque valeur d'une autre variable. On peut alors utiliser des outils statistiques et des visualisations pour explorer les relations entre les variables et trouver des tendances et des patterns dans les données.

Dans ce projet, nous nous sommes basés sur un questionnaire pour évaluer les causes de l'échec universitaire. L'ACM est donc l'analyse la plus adaptée pour observer les proximités et les ressemblances entre les catégories des variables qualitatives et les observations, et pour exhiber les associations en variables.

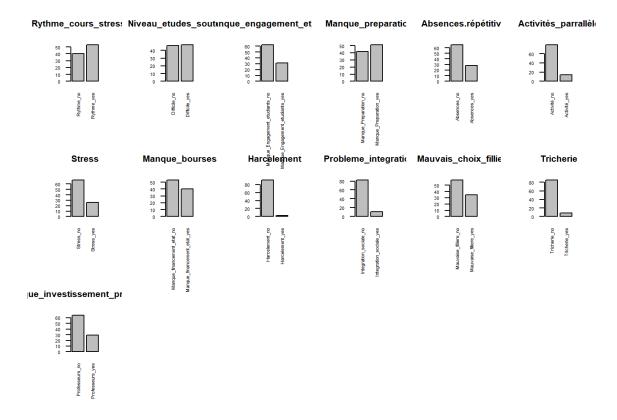
Ci-dessous un aperçu du jeu de données des variables actives :

Rythme_cours_stressant <fctr></fctr>	Niveau_etudes_soutenu <fctr></fctr>	Manque <fctr></fctr>	_engagement_eti	udiants	Manque_preparation <fctr></fctr>	•
Rythme_yes	Difficile_no	Manque.	Engagement_etuc	diants_yes	Manque_Preparation_yes	
Rythme_yes	Difficile_no	Manque	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_yes	
Rythme_yes	Difficile_no	Manque	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_no	
Rythme_yes	Difficile_no	Manque.	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_yes	
Rythme_no	Difficile_no	Manque.	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_yes	
Rythme_no	Difficile_no	Manque.	Engagement_etuc	diants_yes	Manque_Preparation_no	
Rythme_no	Difficile_no	Manque.	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_yes	
Rythme_no	Difficile_no	Manque	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_no	
Rythme_no	Difficile_no	Manque.	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_yes	
Rythme_no	Difficile_no	Manque.	Engagement_etuc	diants_no	Manque_Preparation_yes	
Probleme_integration	Mauvais_choix_filliere		Tricherie	Manque_inves	tissement_professeurs	
Integration_sociale_no	Mauvaise_filliere_yes		Tricherie_yes	Professeurs_no)	
Integration_sociale_yes	Mauvaise_filliere_no		Tricherie_no	Professeurs_ye	s	
Integration_sociale_yes	Mauvaise_filliere_no		Tricherie_no	Professeurs_no		
Integration_sociale_no	Mauvaise_filliere_no		Tricherie_no	Professeurs_no)	
Integration_sociale_no	Mauvaise_filliere_yes		Tricherie_no	Professeurs_no)	
Integration_sociale_no	Mauvaise_filliere_yes		Tricherie_yes	Professeurs_no)	
Integration_sociale_no	Mauvaise_filliere_no		Tricherie_no	Professeurs_no)	
Integration_sociale_yes	Mauvaise_filliere_yes		Tricherie_no	Professeurs_no)	
Integration_sociale_no	Mauvaise_filliere_no		Tricherie_no	Professeurs_no)	
Integration_sociale_no	Mauvaise_filliere_no		Tricherie_no	Professeurs_ye	s	
Absences.répétitive	Activités_parrallèle	Stress <fctr></fctr>	Manque_bo	urses	Harcelement <fctr></fctr>	•
Absences_yes	Activité_yes	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_yes	Activité_no	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_no	Activité_no	Stress_yes	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_yes	Activité_yes	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_no	Activité_no	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_yes	Activité_no	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_no	Activité_no	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_no	Activité_yes	Stress_yes	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_no	Activité_no	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	
Absences_no	Activité_no	Stress_no	Manque_fina	ancement_etat_no	Harcelement_no	

```
## tibble [93 x 13] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
## $ Rythme_cours_stressant : chr [1:93] "Rythme_yes" "Rythme_yes" "Rythme_yes" "Rythme_yes" ...
                                                                                    : chr [1:93] "Difficile no" "Difficile no" "Difficile no" "Difficile no"
## $ Niveau_etudes_soutenu
## $ Manque_engagement_etudiants : chr [1:93] "Manque_Engagement_etudiants_yes" "Manque_Engagement_etudiant
s_no" "Manque_Engagement_etudiants_no" "Manque_Engagement_etudiants_no"
                                                                                 : chr [1:93] "Manque_Preparation_yes" "Manque_Preparation_yes" "Manque_Pre
## $ Manque_preparation
paration_no" "Manque Preparation yes" ...
                                                                                     : chr [1:93] "Absences_yes" "Absences_yes" "Absences_no" "Absences_yes"
## $ Absences répétitive
## $ Activités_parrallèle : chr [1:93] "Activité_yes" "Activité_no" "Activité_no" "Activité_yes" ...
## $ Stress : chr [1:93] "Stress_no" "Stress_no" "Stress_yes" "Stress_no" ...
## $ Manque_bourses : chr [1:93] "Manque_financement_etat_no" "Manque
nque_financement_etat_no" "Manque_financement_etat_no" ...
                                                             : chr [1:93] "Harcelement_no" "Harcelement_no" "Harcelement_no" "Harceleme
## $ Harcelement
nt_no" ...
## $ Probleme_integration : chr [1:93] "Integration_sociale_no" "Integration_sociale_yes" "Integrati
on_sociale_yes" "Integration_sociale_no" ...
                                                                                  : chr [1:93] "Mauvaise_filliere_yes" "Mauvaise_filliere_no" "Mauvaise_fill
## $ Mauvais_choix_filliere
iere_no" "Mauvaise_filliere_no" ...
## $ Tricherie
                                                                                     : chr [1:93] "Tricherie_yes" "Tricherie_no" "Tricherie_no" "Tricherie_no"
## $ Manque_investissement_professeurs: chr [1:93] "Professeurs no" "Professeurs_yes*ActiveTelberrys no" "Professe
urs_no" ...
```

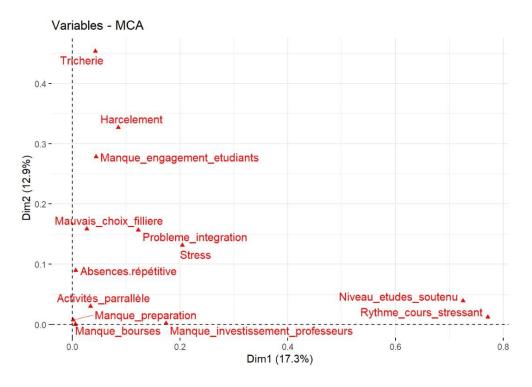
Cet extrait de données ci-dessus provient de l'enquête menée auprès des étudiants universitaire. Les données contiennent 93 lignes (individus) et 13 colonnes (variables). La figure ci-dessous nous permet de visualiser les fréquences des catégories des variables actives du jeu de données :

```
## Rythme cours stressant Niveau etudes soutenu
  Rythme_no :40 Difficile_no :46
                      Difficile_yes:47
## Rythme yes:53
##
                  Manque engagement etudiants
                                                           Manque preparation
## Manque_Engagement_etudiants_no :62 Manque_Preparation_no :42
## Manque_Engagement_etudiants_yes:31 Manque_Preparation_yes:51
   Absences.répétitive Activités parrallèle Stress
##
## Absences_repetitive Activité_no:79 Stress_no:67
## Absences_no:65 Activité_no:79 Stress_no:67
## Absences_ves:28 Activité_yes:14 Stress_yes:26
                     Manque_bourses Harcelement
##
## Manque financement etat no :53 Harcelement no :91
## Manque_financement_etat_yes:40 Harcelement_yes: 2
##
              Probleme_integration Mauvais_choix_filliere
## Integration_sociale_no :82 Mauvaise_filliere_no :58
## Integration sociale yes:11 Mauvaise filliere yes:35
           Tricherie Manque investissement_professeurs
##
## Tricherie_no :85 Professeurs_no :64
## Tricherie yes: 8 Professeurs yes:29
```



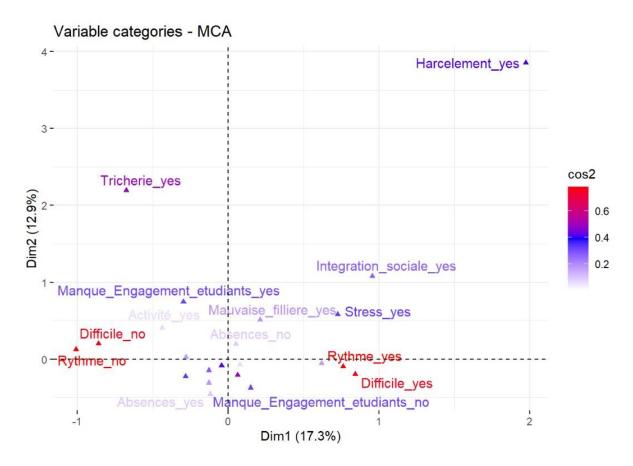
On remarque la présence de variables ayant des catégories avec des fréquences proches, comme les variables **Rythme_cours_stressant** ou **Manque_preparation**, voire presque égales comme le cas de la variable **Niveau_etudes_soutenu** . Tandis qu'on remarque des variables ayant des fréquences de catégories lointaines comme **Activites parallele**, **Ticherie** ou encore **Harcelement**. Ce sont donc des variables candidates à avoir une influence sur l'analyse.

Après avoir effectué l'ACM sur le jeu de donnée **data.active**, on visualise le graphique des variables suivant :



On remarque que les variables **Rythme_cours_stressant** et **Niveau_etudes_soutenu** sont les plus corrélées à la Dim 1, tandis que pour la Dim 2, les variables les plus corrélées sont **Tricherie**, **Harcelement** et **Manque_engagement_etudiants**.

Ci-dessous la qualité de représentation de chaque catégorie sur la dimension 1 et 2 :



Ce graphique permet d'extraire les catégories des variables les mieux représentées par le plan des facteurs, ces catégories sont Rythme_yes, difficile_yes, Rythme_no, difficile_no, stress_yes, tricherie_yes et arcelement_yes.

On peut donc conclure que les causes de l'échec universitaire peuvent être résumées en 3 causes principales :

- Le rythme de cours est stressant et les étudiants trouvent que le niveau d'études est difficile, ce qui peut leur causer un manque d'estime en soi et une lassitude et donc peut entraîner un échec.
- Les étudiants trichent le jour de l'examen et/ou font du plagiat pour un/des projet/s, ce qui les pénalise et leur cause des sanctions éliminatoires.
- Le harcèlement en milieu universitaire peut causer des troubles psychologiques jusqu'au point où les étudiants n'aient plus l'envie de poursuivre leurs études.

IV. PHASE 3: Recherche de solutions

IV.1. Brainstorming

Afin de proposer des solutions aux facteurs principaux de l'échec universitaire cités durant la phase d'analyse, nous enchainant sur le **brainstorming.** C'est une technique de groupe qui va nous permettre de générer un grand nombre d'idées sur notre sujet dans le but de promouvoir la créativité et de trouver de nouvelles idées en encourageant l'expression libre d'idées.

Objet de la réunion : Brainstorming pour trouver des solutions à l'échec universitaire chez les étudiants.

Participants : Etudiante RABIH Rayhana, Etudiante DAKKOUNE Nihal, Etudiant EL AOUINA Nizar.

Résumé de la séance :

Nous avons commencé la séance en présentant les chiffres concernant l'échec universitaire dans les établissements marocains et en discutant des causes possibles de cet échec en se référant sur notre analyse dans les phases précédentes. Nous avons ensuite invité chacun des participants à présenter une idée de solution.

Voici la liste des idées générées :

- **Solution1**: Amélioration de la qualité de l'enseignement : Il est important de s'assurer que les enseignants sont bien formés et que le contenu de l'enseignement est adapté aux besoins des étudiants. La mise en place de programmes de développement professionnel pour les enseignants pourrait être utile pour améliorer la qualité de l'enseignement.
- **Solution2**: Mise en place de programmes de tutorat et de mentorat : Les programmes de tutorat et de mentorat peuvent aider les étudiants à surmonter les difficultés académiques et à réussir leurs études. Ces programmes peuvent être mis en place par l'université ou par des organisations extérieures.
- Solution3: Création de ressources en ligne pour aider les étudiants à gérer leur temps et leur travail: Les ressources en ligne, comme les tutoriels vidéo ou les guides de gestion du temps, peuvent aider les étudiants à mieux gérer leur temps et à mieux s'organiser.
- **Solution4 :** Offre de soutien financier aux étudiants : Les problèmes financiers peuvent être une cause majeure de l'échec universitaire. Offrir des bourses et des prêts aux étudiants qui en ont besoin peut aider à réduire le taux d'abandon.
- Solution5: Mise en place de programmes de soutien pour la santé mentale et le bien-être: La santé mentale et le bien-être sont des facteurs importants pour la réussite académique. Mettre en place des programmes de soutien, comme des services de conseil en santé mentale ou des groupes de soutien, peut aider les étudiants à gérer le stress et à maintenir un bon équilibre mental.

IV.2. Tableau de Scoring

A l'issue du brainstorming, nous avons trouvé un ensemble de solutions potentielles, duquel on doit sélectionner une solution ou une série de solutions à mettre en place.

Pour ce faire, on utilise le tableau de scoring qui est un outil utilisé pour évaluer la qualité ou la valeur d'un élément, en utilisant une série de critères prédéfinis.

Le tableau de scoring comprend généralement une liste de critères et une grille de points attribués pour chaque critère. Lorsque l'élément est évalué, chaque critère est noté sur une échelle prédéfinie et le nombre de points correspondant est attribué. En fin de compte, les points sont totaux pour obtenir un score total pour l'élément en question. Le score total peut être utilisé pour classer l'élément par rapport à d'autres éléments, ou pour déterminer si l'élément répond à des critères de qualité ou de pertinence prédéfinis.

Dans notre cas, les critères retenus sont :

- Efficacité : La solution a-t-elle été mise en œuvre avec succès dans d'autres universités ou dans des contextes similaires ? Y a-t-il des preuves de son efficacité ?
- Coût: La solution est-elle coûteuse à mettre en œuvre et à maintenir?
- **Durabilité :** La solution est-elle durable dans le temps et peut-elle être mise en œuvre à long terme ?

Pour sélectionner trois choix parmi plusieurs, chaque personne pourra exprimer son avis de la façon suivante :

- Elle attribuera 3 points à la solution qu'elle préfère.
- Elle attribuera 2 points à la solution pour laquelle elle est favorable dans une moindre mesure.
- Elle attribuera 1 point pour son troisième choix

Solutions	Votants			Somme	Rang
	1	2	3		
Solution1		1		1	5
Solution2	3	2	3	8	1
Solution3			2	2	3
Solution4	1			1	4
Solution5	2	3	1	6	2

D'après le vote pondéré, la solution 2 (Mise en place de programmes de tutorat et de mentorat) et la solution 5 (Mise en place de programmes de soutien pour la santé mentale et le bien-être) sont les meilleures solutions

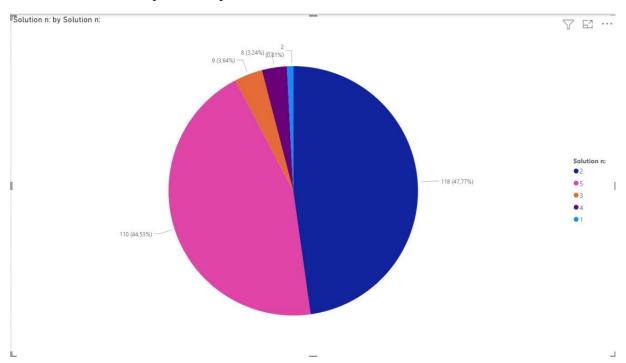
IV.3. Questionnaire

Pour plus de fiabilité et de transparence, on a partagé un formulaire sous google forms auprès des étudiants pour extraire exactement les solutions à mettre en place

Veuillez choisir parmi ces choix, la solution qui, selon vous, serait la plus adaptée * pour réduire, voire éliminer l'échec universitaire.

- O Solution 1 : Amélioration de la qualité de l'enseignement
- O Solution 2 : Mise en place de programmes de tutorat et de mentorat
- O Solution 3 : Création de ressources en ligne pour aider les étudiants à gérer leur temps et leur travail
- Solution 4 : Offre de soutien financier aux étudiants
- O Solution 5 Mise en place de programmes de soutien pour la santé mentale et le bienêtre

Ci-dessous les statistiques des réponses obtenues :



Les statistiques du questionnaire nous donne les mêmes résultats de la méthode du vote pondéré .

On remarque que la solution 2 (**Mise en place de programmes de tutorat et de mentorat**) et la solution 5 (**Mise en place de programmes de soutien pour la santé mentale et le bien-être**) sont les meilleures solutions, du coup nous allons les mettre en place pour résoudre la problématique.

V. PHASE 4 : Mise en place de la solution choisie

Solution 1 : Mise en place de programmes de tutorat et de mentorat

Voici quelques exemples d'indicateurs qui pourraient être utilisés pour évaluer l'efficacité d'un programme de tutorat et de mentorat :

- **Taux de participation :** Le pourcentage d'étudiants qui participent au programme.
- **Taux de réussite :** Le pourcentage d'étudiants qui ont réussi leurs études grâce au programme de tutorat et de mentorat.
- Satisfaction des étudiants : Le degré de satisfaction des étudiants quant aux services de tutorat et de mentorat reçus.
- Satisfaction des tuteurs et des mentors : Le degré de satisfaction des tuteurs et des mentors quant à leur expérience de travail dans le programme.
- **Coût du programme :** Les coûts associés à la mise en œuvre et à la gestion du programme de tutorat et de mentorat.

Il est important de mesurer ces indicateurs de manière régulière pour évaluer l'efficacité du programme et apporter des améliorations au besoin. Les résultats de ces indicateurs peuvent également être utilisés pour justifier le financement du programme et pour démontrer son impact sur les étudiants.

Mise en place de la solution :

- Déposer une demande auprès de la présidence des univeristés pour obtenir les aides financière nécessaires pour concrétiser ce projet à but social.
- Recruter des profils compétents et motivants pour faire le suivi des étudiants, et leur offrir une compensation financière.
- Organiser des séminaires et des Masterclass avec des intervenants industriels de divers horizons.
- Créer une plateforme qui permet de faire le lien entre étudiants et tuteurs.

Solution2 : Mise en place de programmes de soutien pour la santé mentale et le bien-être

Voici quelques exemples d'indicateurs qui pourraient être utilisés pour évaluer l'efficacité d'un programme de soutien pour la santé mentale et le bien-être :

- Taux de participation : Le pourcentage d'étudiants qui participent au programme
- **Taux de réussite :** Le pourcentage d'étudiants qui ont réussi leurs études grâce au programme de soutien

- Satisfaction des étudiants : Le degré de satisfaction des étudiants quant aux services de soutien reçus
- **Niveau de stress :** L'évolution du niveau de stress des étudiants avant et après avoir participé au programme de soutien
- **Niveau de bien-être :** L'évolution du niveau de bien-être des étudiants avant et après avoir participé au programme de soutien

Il est important de mesurer ces indicateurs de manière régulière pour évaluer l'efficacité du programme et apporter des améliorations au besoin.

Mise en place de la solution :

- Organiser des séminaires pour sensibiliser sur l'importance de la santé mentale, et pour prévenir des effets du stress causé par les études surtout en période des examens.
- Créer un relai d'écoute dans chaque établissement de l'enseignement supérieur pour acceuillir les étudiants désirants avoir des séances thérapeutques.

VI. Conclusion

L'échec universitaire est un problème de grande ampleur qui affecte de nombreux étudiants à travers le monde. Pour lutter contre cet échec, il est important de comprendre les causes de l'échec universitaire et de mettre en œuvre des solutions pour aider les étudiants à réussir.

Au cours de ce processus de problème solving, nous avons identifié plusieurs causes possibles de l'échec universitaire, notamment des difficultés à s'adapter au rythme de travail universitaire, un manque de soutien académique et de tutorat, des problèmes de motivation et de gestion du temps, des difficultés financières et des problèmes de santé mentale et de bienêtre.

Pour lutter contre l'échec universitaire, il est important de mettre en place des stratégies pour aider les étudiants à réussir. Certaines de ces stratégies comprennent : l'amélioration de la qualité de l'enseignement, la mise en place de programmes de tutorat et de mentorat, la création de ressources en ligne pour aider les étudiants à gérer leur temps et leur travail, l'offre de soutien financier aux étudiants, la mise en place de programmes de soutien pour la santé mentale et le bien-être.