













## Documentation – [Application Shiny]

---

|  |    |
|--|----|
|  Introduction   | 2  |
|  Fonctionnement général de l'interface                    | 3  |
| 1.Import du fichier  | 3  |
|  2. Analyse simple  | 4  |
|  Données qualitatives                                     | 4  |
|  Données quantitatives                                    | 5  |
|  3. Analyse bivariée                                      | 6  |
|  Données qualitatives                                     | 6  |
|  Données quantitatives                                    | 7  |
| 4. Analyse multivariée   | 8  |
| Fonctionnement général   | 8  |
| Détails techniques   | 10 |
| Utilisation typique et exemple   | 11 |
|  5. Analyse de texte                                    | 14 |
|  Visualisation :  | 15 |
| Forces et Limites de l'Outil d'Analyse   | 15 |
|  Points forts de l'outil (ce qu'il fait bien)           | 15 |
| 1. Interface claire, intuitive et adaptable  | 15 |
| 2. Personnalisation facile de l'analyse  | 15 |
| 3. Nettoyage intelligent des données   | 16 |
| 4. Visualisation interactive et claire   | 16 |
|  Limites de l'outil (points à améliorer ou à connaître) | 16 |
| 1. Complexité pour les débutants   | 16 |
| 2. Performances sensibles à la taille des données  | 16 |
| 3. Analyse de texte encore basique   | 16 |
| Guide pratique, comment bien composer vos enquêtes ?   | 18 |
| Guide Pratique :   | 18 |
| Conseil Utilisateur :  | 19 |
| En résumé  | 20 |
| Annexes  | 20 |



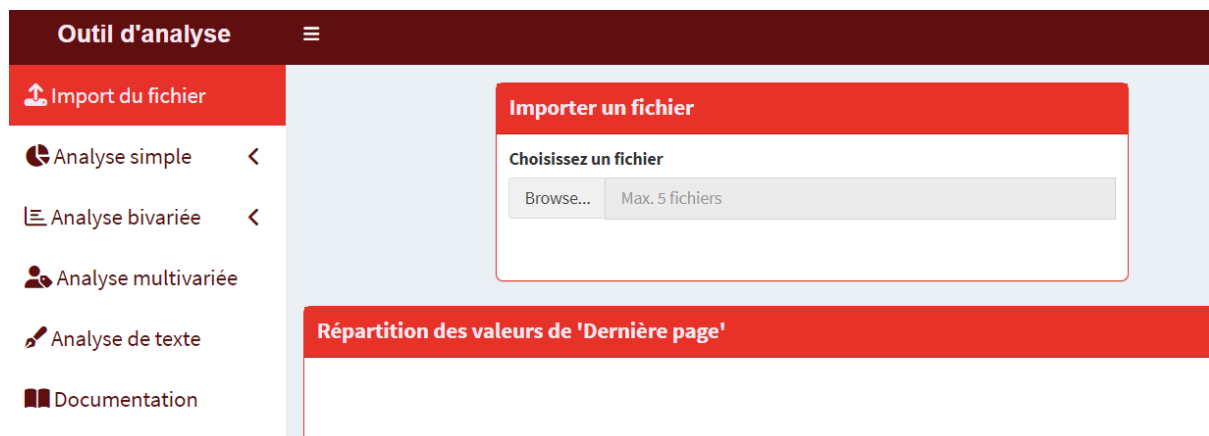
# Introduction

- **Nom de l'application** : Outil d'analyse
- **Auteurs** : OULARE Sekou et PY Célia
- **Résumé** : Cette application **Shiny** est un outil d'analyse interactif développé avec les bibliothèques **shiny**, **shinydashboard** et **plotly**. Elle permet l'importation, l'exploration et l'analyse de données sous différentes formes. Elle est également **accessible** aux non-statisticiens : avec plus d'indications, des explications simples intégrées au fil de l'analyse. L'analyse peut être faite sur **plusieurs fichiers (5 fichiers max) à la fois**, les blocs placés verticalement correspondent chacun à un fichier importé. Les questions de différents fichiers ne peuvent pas être croisées entre elles cependant il est très intéressant de comparer en temps réel les résultats de plusieurs années.
- **Import du fichier** : Interface pour charger un ou plusieurs fichiers (CSV ou Excel), avec options pour sélectionner les feuilles Excel et visualiser des indicateurs initiaux comme le taux d'abandon.
- **Analyse simple** :
  - **Données qualitatives** : Exploration des variables catégorielles à l'aide de visualisations dynamiques.
  - **Données quantitatives** : Résumés statistiques et graphiques pour les variables numériques.
- **Analyse bivariée** :
  - Étude croisée entre deux variables, qualitatives ou quantitatives, pour mettre en évidence des relations ou corrélations.
- **Analyse multivariée** : Comparaison et visualisation de profils types à partir des données chargées.
- **Analyse de texte** : Traitement de données textuelles (ex. : verbatim, commentaires), avec visualisations adaptées.
- **Documentation** : Section dédiée à la présentation de l'outil et des méthodologies utilisées.

Le design repose sur une structure modulaire et une interface fluide, adaptée à l'analyse de questionnaires variés.

---

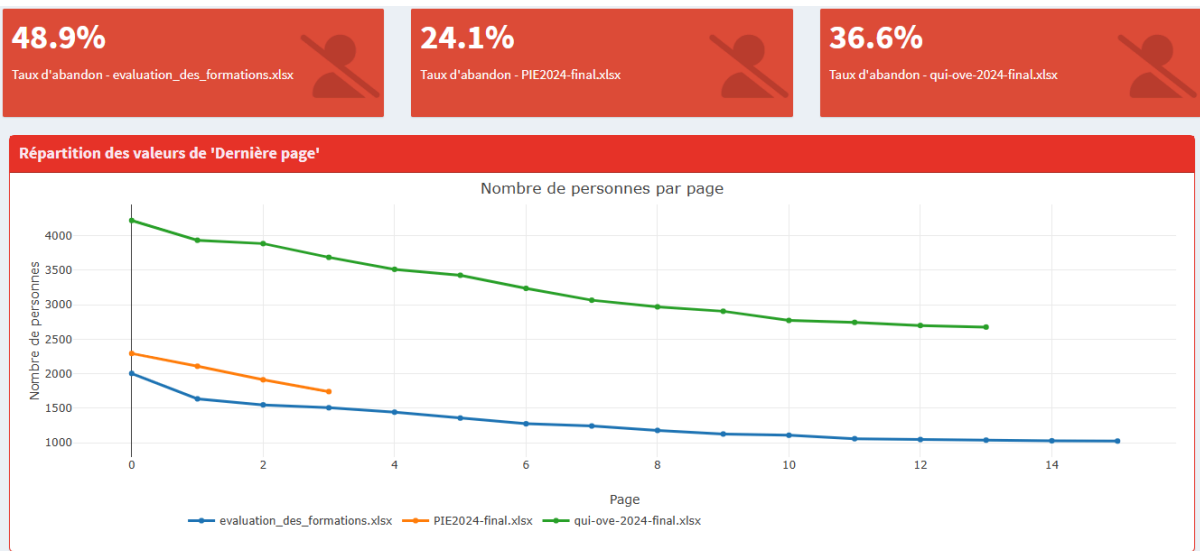
## Fonctionnement général de l'interface



### 1.Import du fichier

L'application prend en charge jusqu'à **5 fichiers simultanément**. Pour chaque fichier on retrouve :

- Un **bloc distinct** généré dynamiquement dans lequel s'affiche le taux d'abandon s'il existe une colonne "**Dernière page**".
- Un graphique montrant l'évolution du nombre d'abandons en fonction de la dernière page atteinte par les répondants. Pour cela les fichiers doivent contenir une colonne nommée "**Dernière page**".



## 2. Analyse simple

### Données qualitatives

Cette section permet d'explorer les variables catégorielles présentes dans les fichiers importés. Une **Détection automatique** des variables qualitatives (colonnes non numériques) est présente. De plus, seules les variables ayant au plus 15 modalités sont proposées pour éviter les graphes illisibles. (Cela permet d'exclure les questions ouvertes).

- **Gestion des questions multi-items** : les colonnes issues de questions groupées (`code1[code2].question [modalité]`) sont regroupées automatiquement en excluant les colonnes ayant le mot [Autre] ou [Commentaire] dans le 2ème crochet car souvent c'est une question ouverte et donc pas adaptée à la visualisation voulu.
- **Interface** :

Choisissez une question :

A2sinon — Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? ▼

Choisissez une modalité spécifique :

Aucune (voir tout le groupe) ▼

- Un **sélecteur de questions** par fichier.

- Si la question possède plusieurs modalités (colonnes multi-items), un **sélecteur secondaire** permet de cibler une modalité spécifique.
- **Visualisations :**
  - Diagramme **circulaire** pour les modalités simples.
  - Diagramme en **barre** pour les questions avec plusieurs modalités si aucune modalité n'est sélectionnée.

## Données quantitatives

Analyse des variables numériques, avec visualisations et indicateurs. Une **Détection automatique** des colonnes numériques, hors champs techniques ("Dernière page" exclu).

- Gestion des **questions multi-items** comme pour les qualitatives.
- **Interface utilisateur :**

Choisissez une question quantitative :

F1 — Comment accédez-vous à toutes ces ressources numériques de l'université ? ▼

NPS



Classement

Choisissez une modalité spécifique :

Aucune (voir tout le groupe) ▼

- Sélection d'une question quantitative par fichier.
- Sélecteur de modalité spécifique si nécessaire (pour les questions multi-items).
- Bouton permettant de choisir comment analyser les variables prises comme des notes (allant de 0 à 5 ou 0 à 10) (NPS ou classement)
- **Visualisations :**
  - **Histogrammes** pour les variables continues (comme 'âge').
  - Calcul et affichage dynamique de la **médiane** dans une "box" en haut à gauche.
  - Affichage d'un graphe représentant le **Net Promoter Score (NPS)**, cela permet de mesurer le taux de satisfaction/connaissance. Pour les questions multi-items comparaison des NPS. Puis il est possible de zoomer sur une modalité afin de voir le pourcentage de répondant dans chaque classe (Promoteur, Passif, Détracteur).

Calculé automatiquement si les données sont sur des échelles de 0 à 5 ou 0 à 10. Les calculs effectués sont les suivants :

Echelle 0 à 10 ( Echelle standard pour le NPS) :

Valeurs [9 et 10] : **Promoteur**

Valeurs [7 et 8] : **Passif**

Valeurs < [7] : **Détracteur**

Echelle 0 à 5 (adapté selon le NPS, semblable à l'échelle de Likert) :

Valeur [5] : **Promoteur**

Valeur [4] : **Passif**

Valeur [0 à 3] : **Détracteur**

$NPS = \text{"Taux de Promoteur"} - \text{"Taux de Détracteur"}$

- Affichage d'un graphe établissant un classement de la meilleure modalité à la moins bonne. Le classement est effectué selon le nombre de personnes ayant mis la note maximale. Possibilité de zoomer sur chaque modalité afin de mieux visualiser la répartition des notes.

### 3. Analyse bivariée

Cette section vous permet d'explorer les **liens entre deux variables**, que ce soit **deux variables qualitatives** (ex : **satisfaction** par **cycle universitaire**) ou **une variable quantitative et une qualitative** (ex : **Temps de trajet** selon la **discipline**)

En d'autres termes, L'analyse bivariée est une analyse filtrée. Donc vous avez la possibilité de croiser 2 variables, toutes celles que vous voulez, les résultats seront plus ou moins pertinents.

#### Données qualitatives

Cette partie permet de croiser une variable principale (question multi-items ou question simple) avec une **variable secondaire**. Comme dans la partie précédente une **détection automatique** des variables qualitatives est faite, comprenant l'exclusion des variables trop complexes (plus de 15 modalités ou des réponses "Autres") pour éviter les graphes illisibles.

Les questions à **plusieurs modalités** (**code1**[**code2**].**question** [**modalité**]) sont regroupées automatiquement.

**Interface utilisateur**, pour chaque fichier :

Variable principale :

A1. Allez-vous emprunter en bibliothèque ?

Variable secondaire :

att8.Cycle univ

- **Sélecteur de questions** pour choisir une **question principale** dans la liste.
- Si la variable sélectionnée a plusieurs modalités (multi-items), un second sélecteur vous permet d'en choisir une spécifique.
- Sélecteur pour une **variable secondaire** qui peut être qualitative comme quantitative pour le croisement.
- Un **graphe interactif** s'affiche automatiquement.



Visualisation :

- Un **diagramme en barre croisé** est affiché :
  - Si une modalité spécifique est sélectionnée : croisement simple.
  - Sinon : visualisation groupée de l'ensemble des modalités liées à la question.



## Données quantitatives

Cette partie permet d'analyser une ou plusieurs **variables numériques** en les croisant avec une variable **qualitative de regroupement**. Une **Détection automatique** des colonnes numériques, hors champs techniques ("**Dernière page**" exclu).

Les variables multi-items (`code1[code2].question [modalité]`) sont gérées automatiquement.

**Interface utilisateur**, pour chaque fichier :

Question quantitative :

F1 — Comment accédez-vous à toutes ces ressources numériques de l'université ?

NPS



Classement


Variable spécifique :

Toutes les variables

Variable Secondaire :

att8.Cycle univ

- **Sélecteur de question** pour choisir une **question principale** dans la liste.
- Si la variable sélectionnée a plusieurs **modalités** (`code1[code2].question [modalité]`), un **second sélecteur** vous permet d'en choisir une spécifique.
- Sélecteur pour une **variable secondaire qualitative** pour le croisement.
- Bouton permettant de choisir comment analyser les variables prises comme des notes (allant de 0 à 5 ou 0 à 10) (NPS ou classement)
- Un **graphe interactif** s'affiche automatiquement.

 Visualisation :

- Si vous avez sélectionné une **question multi-items** (`code1[code2].question [modalité]`) un **graphique comparatif global** est généré pour l'ensemble du groupe de questions.
- Sinon c'est un **diagramme en barre** qui est généré.
- Si les données sont des **notes** (échelles de 0 à 5 ou 0 à 10) : Les valeurs numériques sont **converties et nettoyées** automatiquement comme dans le cas quantitatif simple, puis affichage au choix d'un **graphique de score NPS** sur lequel nous pouvons voir le taux de satisfaction/préférence qui n'est autre chose que "Différence entre le "*Taux de Promoteur* - *Taux de Détracteur* ". Ou d'un classement des différentes modalités selon le nombre de notes maximales.
- **Médianes par groupe** : affichées automatiquement sous forme de petites "boîtes d'information".

## 4. Analyse multivariée

Cette section permet de réaliser une Analyse des Correspondances Multiples (ACM) pour identifier les profils types à partir de plusieurs variables qualitatives.

**Objectif** : Explorer les relations entre modalités de différentes variables catégorielles, détecter des regroupements de comportements ou d'opinions similaires.

### Fonctionnement général

Tout d'abord, pour expliquer simplement L'**Analyse des Correspondances Multiples (ACM)** est une méthode statistique destinée à résumer et visualiser des données issues de



**questionnaires comportant des réponses qualitatives** (c'est-à-dire des réponses sous forme de catégories : "oui/non", "jamais/parfois/souvent", etc).

L'objectif est de **représenter visuellement** des ensembles complexes de réponses afin de **détecter des profils types** de répondants et de mettre en évidence les **liens entre certaines réponses**. Plutôt que d'analyser chaque question séparément, l'ACM permet de prendre en compte **plusieurs questions simultanément**, pour identifier des corrélations dans les réponses.

Lorsqu'on applique l'ACM à des résultats de sondage, chaque individu est représenté en fonction de ses réponses aux différentes questions. Chaque réponse possible (chaque "modalité") est également représentée.

L'ACM cherche à positionner tous ces éléments dans un **espace à deux dimensions**, pour permettre une **lecture visuelle** des proximités.

Interface utilisateur, pour chaque fichier :

**Variables actives :**

A1. Allez-vous emprunter en bibliothèque ? B1. Utilisez-vous de la documentation pour vos études ?  
B2 — De quel(s) type(s) de documentation s'agit-il ?

**Modalités spécifiques pour B2 :**

**Variables supplémentaires :**

attribute\_8.Cycle univ attribute\_7.Discipline sise attribute\_5.Composante

**Gestion des valeurs manquantes :**

- ☐ Avec valeurs manquantes  
☒ Supprimer  
☐ Remplacer

Nombre de lignes supprimées (valeurs manquantes) : 498 sur 2293

☒ Afficher uniquement les modalités avec distance > 1

- Choisissez des **questions qualitatives actives** dans la liste (variable actives, elles seront utilisées pour faire les calculs).
- Choisissez des **questions qualitatives supplémentaires** dans la liste (variables supplémentaires, projetées sur le graphe mais non utilisées dans le calcul des dimensions).
- Si des questions multi-items (`code1[code2].question [modalité]`) sont sélectionnées, un menu déroulant supplémentaire vous permet de choisir une modalité spécifique.

- Sélectionnez la manière dont vous voulez **gérer les valeurs manquantes**, soit en les gardant (très peu pratique), soit en supprimant les personnes ayant des réponses attendues incomplètes (intéressant mais si trop de manquant peu pertinent), soit en remplaçant automatiquement les valeurs manquantes. Un indicateur du nombre de réponses supprimées est présent.
- Une **option pour filtrer** les modalités selon leur importance : Afficher uniquement les modalités avec une distance  $> 1$  sur le plan factoriel (option utile pour non seulement la lisibilité mais aussi pour **n'afficher que les réponses les plus importantes**).
- Deux **graphes interactifs** s'affichent automatiquement, ils représentent en quelque sorte, deux points de vue différents.

## Visualisations

Deux graphes interactifs sont générés par fichier, via plotly :

- **Graphe Profil 1** : basé sur les deux premières dimensions de l'analyse
- **Graphe Profil 2** : basé sur les dimensions 2 et 3

Ces graphes incluent :

- Les modalités des **variables actives** (en bleu)
- Les modalités des **variables supplémentaires** (en rouge)
- La **distance à l'origine** est utilisée pour filtrer les modalités peu informatives (en vert lorsque la case "Afficher uniquement les modalités avec distance  $> 1$ " est cochée

## Détails techniques

- Les modalités de type [Autres] sont exclues par défaut pour améliorer la lisibilité.
- Les noms des colonnes sont **automatiquement nettoyés** pour l'affichage (récupération du dernier contenu entre crochets).
- Le package utilisé pour l'ACM est **FactoMineR**, complété par **factoextra** pour les visualisations.
- L'imputation des valeurs manquantes (si activée) est réalisée via `imputeMCA()`.

Les données sont calculées de sorte que la valeur imputée ne contribue pas à la construction des axes. Les axes sont construits uniquement avec les valeurs observées. Ce qui est important puisqu'on cherche à visualiser uniquement les informations apportées par les données observées. La fonction remplace la valeur manquante en fonction de la modalité la plus probable selon les autres réponses complètes.

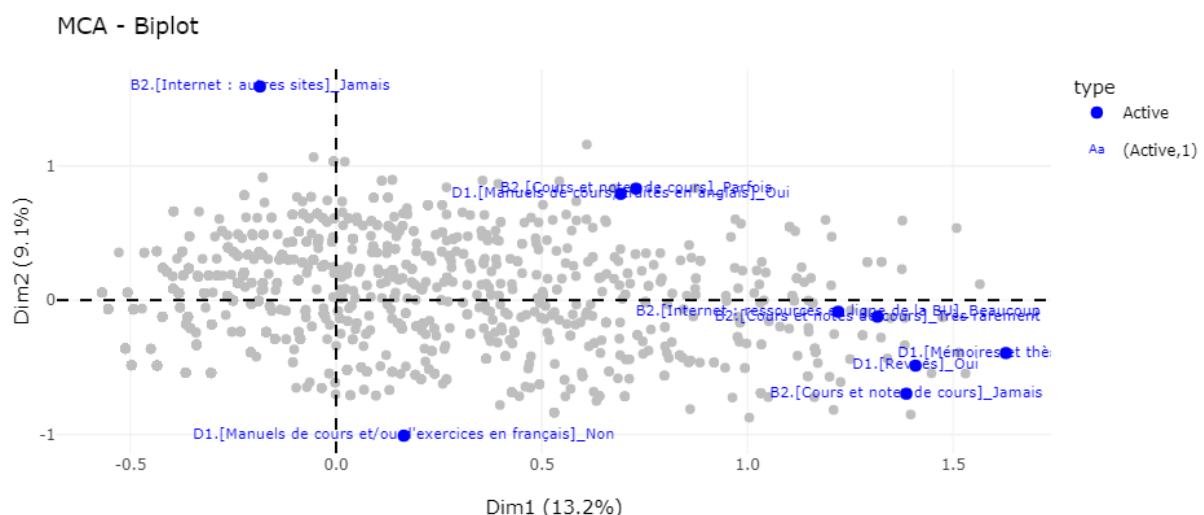
## Utilisation typique et exemple

Exemple : Identifier des profils types d'étudiants selon leurs usages de documentation, leurs pratiques numériques ou leurs attentes pédagogiques.

Ici nous allons étudier les pratiques informationnelles des étudiants en 2024, en dressant des profils d'utilisateurs de la Bibliothèque Universitaire.

### Variables actives :

- A1. Allez-vous emprunter en bibliothèque ?
- B1. Utilisez-vous de la documentation pour vos études ?
- B2. De quel(s) type(s) de documentation s'agit-il ?
- D1. Quels sont les supports papier que vous utilisez pour vos études ?



Sur ce graphe nous avons uniquement, les variables appelées “Actives”, et ce sont elles qui permettent de construire les axes.

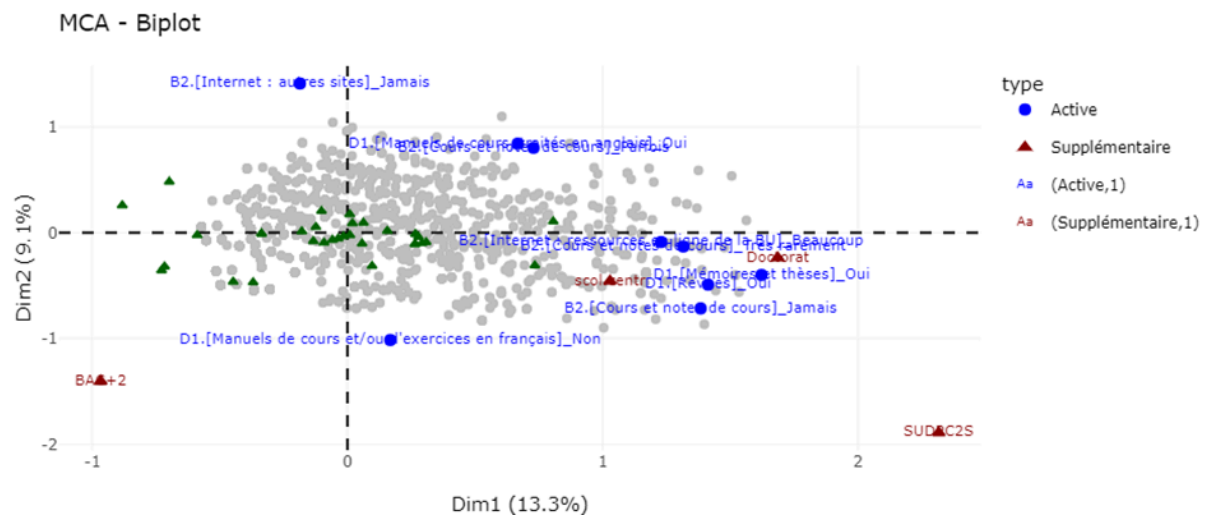
Nous pouvons ici remarquer qu’il y a des groupes d’individus qui se dégagent, nous avons :

- En haut : ceux qui affirment ne pas utiliser Internet
- En bas : ceux qui affirment ne pas utiliser de note de cours.
- A droite : ceux qui affirment utiliser “Internet , les revues, mémoires de thèse” mais n’utilise pas de [cours et note de cours]

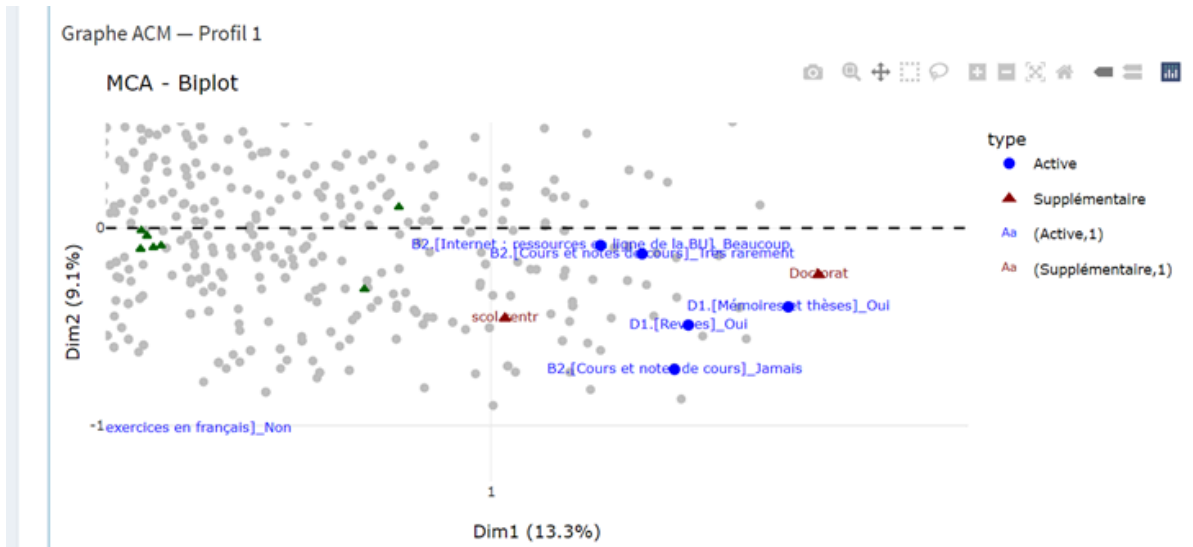
Ainsi pour connaître le profil des personnes concernées dans ces groupes, nous utilisons les variables supplémentaires. On pourra par exemple savoir est-ce que ce sont les étudiants en licence, master ou doctorat qui ont les profils détectés ou bien c’est plutôt les étudiants de la fsi, de la faculté de santé etc...

Variable supplémentaires :

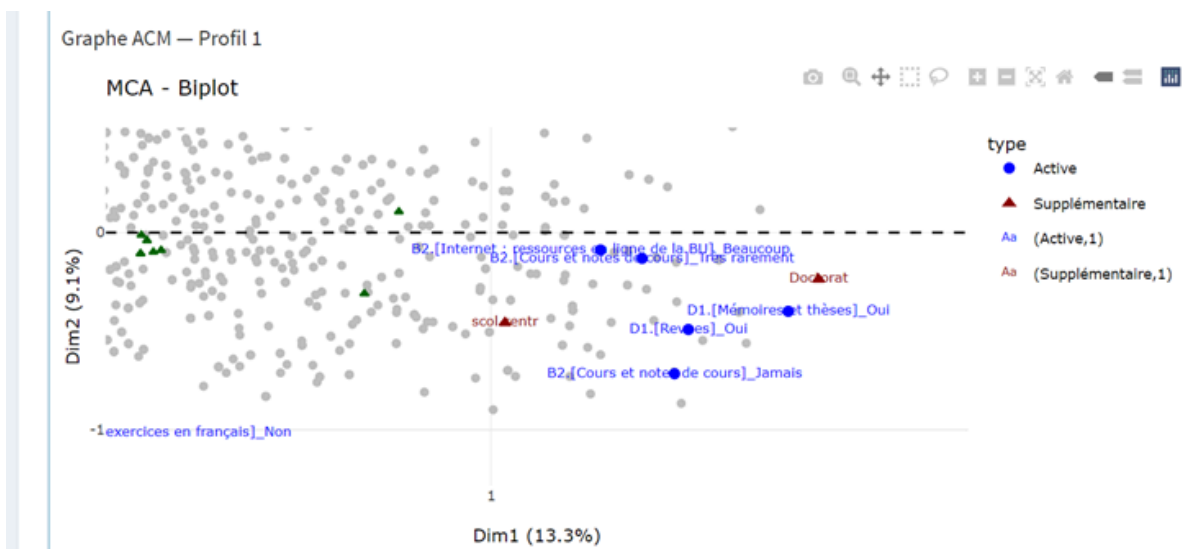
- E4. Quelle est votre dominante ?
- attribute\_3.niveau du diplôme
- attribute\_5.Composante
- attribute\_7.Discipline sise
- attribute\_8.Cycle univ
- attribute\_9.Genre
- C1. Dans vos habitudes de travail, quel support préférez-vous ?



Zoomer sur « doctorat et scol.cent » : cela pour permettre de voir avec clarté les variables sur le graphe



En continuant à Zoomer on finit par voir les noms illisibles sur le graphe



Exploration : dans notre Analyse de profils, il ressort que : Les **Doctorants** et les étudiant en de la composante « **scol.centr** »

Parmis les types de document :

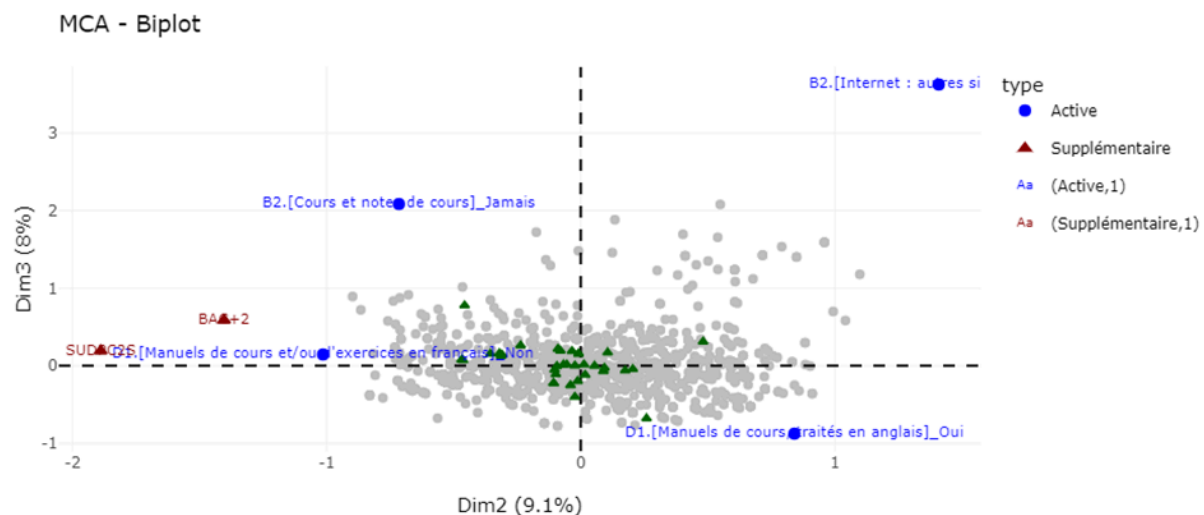
- **Beaucoup** : Internet : ressources en ligne de la BU
- **Très rarement et Jamais**: Cours et notes de cours

Parmis les supports Papier :

- Les Revues également utilisé « **Oui** »
- Les Mémoires et Thèse pareils « **Oui** »

A rappeler que L'ACM ne donne toujours pas forcément de profils « cela dépend des données » à disposition

Dimension 2 -3



Il ressort ici que : En plus des étudiants en **Bac+2** les étudiants en **SUDPC2S** affirment ne pas utiliser de manuel.

## 5. Analyse de texte

Cette partie permet d'analyser les **réponses ouvertes en français**, souvent issues des champs "Autre", "Commentaires", "précisez".

Elle met en valeur les **mots les plus utilisés** dans ces réponses, grâce à un **nuage de mots** et un tableau de fréquence.

A noter que cet outil permet uniquement l'analyse des mots distincts et ne prend pas en compte les expressions contenant plusieurs mots. Cette fonctionnalité sera donc intéressante pour savoir "quel moyen de transport est utilisé", "quelle ressource est utilisée" cependant c'est moins pertinent de regarder des réponses à "pourquoi vous n'utilisez pas ceci" etc...

Si vous voulez une meilleure étude de vos questions ouvertes nous vous conseillons d'utiliser iramuteq.

### Détection intelligente :

Dès qu'un fichier est importé, l'application :

- repère automatiquement les colonnes contenant du **texte libre** :
  - Soit les champs marqués comme "Autre"

- Soit les réponses contenant **plus de 15 réponses différentes** (ex : commentaires)
- Supprime automatiquement les mots très courants (comme "le", "la", "de", etc.).
- Créer un bloc d'analyse par fichier.

**Interface utilisateur**, pour chaque fichier :

- Un **sélecteur de question** pour choisir une **question** contenant du texte à analyser.



**Visualisation :**

- Pour chaque question sélectionnée :
  - Une liste déroulante de toutes les réponses.
  - Un nuage de mots (coloré et dynamique): la taille des mots dans le nuage reflète leur **fréquence d'apparition**.
  - Un tableau listant les 20 mots les plus fréquents

## Forces et Limites de l'Outil d'Analyse



### Points forts de l'outil (ce qu'il fait bien)

#### 1. Interface claire, intuitive et adaptable

L'outil s'adapte automatiquement en fonction des fichiers que vous importez. Chaque fichier a son propre bloc d'analyse avec des options bien organisées.

#### 2. Personnalisation facile de l'analyse

- L'utilisateur peut choisir :
  - Les questions à analyser (variables actives),
  - Les variables supplémentaires (illustratives),
  - Les modalités spécifiques à inclure ou exclure,
  - Le traitement des valeurs manquantes (conserver, supprimer, imputer) dans l'analyse de profils.
- L'outil détecte automatiquement les types de questions (ouvertes, fermées, scores, etc.) et adapte le traitement.

### 3. Nettoyage intelligent des données

- Suppression automatique de colonnes inutiles (emails, IDs techniques...).
- Exclusion automatique des colonnes peu pertinentes (champs texte ou modalités trop nombreuses).
- Gestion proactive des données manquantes pour éviter des erreurs d'analyse.

### 4. Visualisation interactive et claire

- Tous les graphiques (plotly) sont interactifs : zoom, survol, tri.
- L'interface permet de filtrer dynamiquement pour améliorer la lisibilité.
- Des visualisations spécifiques sont proposées pour les structures complexes (sous-questions, échelles, etc.).
- Possibilité d'exporter les graphes sous format png.

---

## Limites de l'outil (points à améliorer ou à connaître)

### 1. Complexité pour les débutants

- Certains concepts nécessitent des bases en statistique (variables actives, ACM, modalités).
- L'utilisateur doit connaître la structure de ses données pour faire les bons choix.
- Pas de suggestion automatiquement des croisements pertinents pour l'étude bivariable.

### 2. Performances sensibles à la taille des données

- Le chargement ou le rendu peut être ralenti si :
  - Plusieurs fichiers volumineux sont chargés,
  - Trop de variables sont sélectionnées dans l'ACM.

### 3. Analyse de texte encore basique

L'analyse est bien structurée pour une approche basique. Par exemple, les nuages de point sont adaptés à certaines questions ouvertes et pas d'autres. Ce qui fait que l'idéal serait de prévoir d'utiliser un outil spécialement conçu à cet effet tel que iramuteq qui permet de faire



des analyses statistiques sur des corpus de textes et sur des tableaux individus/caractères, en s'appuyant sur la méthode de classification de Max Reinert.

Pour illustrer nos dire voici deux Exemple palpables:

Exemple 1 : suite à la question : Quels moyens de locomotion utilisez-vous ?

Nous avons ceci:

G2Q00001[other]. Quel(s) moyen(s) de locomotion utilisez-vous régulièrement pour vous rendre à votre lieu d'étude ? [Autre]

Réponses à : G2Q00001[other]. Quel(s) moyen(s) de locomotion utilisez-vous régulièrement pour vous rendre à votre lieu d'étude ? [Autre]

|                                     |
|-------------------------------------|
| Réponse 1 : Moto                    |
| Réponse 2 : train                   |
| Réponse 3 : Moto                    |
| Réponse 4 : hélicoptère             |
| Réponse 5 : Voiture des parents     |
| Réponse 6 : deux roues              |
| Réponse 7 : Voiture des mes parents |
| Réponse 8 : En moto                 |
| Réponse 9 : moto                    |
| Réponse 10 : Ma mère m'amène        |
| Réponse 11 : train                  |

Ici le nuage de mot obtenu ci-dessous est pertinent



Par contre pour la question : Pour quelle raison n'empruntez-vous pas en bibliothèque ? nous obtenons :

A2sinon[other]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Autre]

Réponses à : A2sinon[other]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Autre]

Réponse 1 : on a un imprimeur dans notre lab

Réponse 2 : J'ai peur d'oublier de le rendre à temps

Réponse 3 : Pas besoin

Réponse 4 : je prefer les versions en ligne des livres

Réponse 5 : J'ai peur de les abimer

Réponse 6 : Pas besoin de livres

Réponse 7 : Je ne les lirai pas chez moi

Réponse 8 : Pour ne pas les abimer

Réponse 9 : Je n'ai pas besoin d'emprunter de livres

Réponse 10 : Anxiété social

Réponse 11 : La bibliothèque est difficile d'accès pour les fauteuil manuels, il faut emprunter un accès extrêmement spécifique qui est mal entretenu

Avec pour nuage de point peu interprétable.



## Guide pratique, comment bien composer vos enquêtes ?

### Guide Pratique :

**⚠ Précision importante:** L'analyse des fichiers est basée sur des enquêtes menées avec Limesurvey cependant si le nom de chaque colonne est adapté suivant nos conseils, tout autre questionnaire peut également être étudié.

Chaque variable “colonnes” doit avoir un **code question**, chose qui est déjà intégrée à Limesurvey lors de l’exportation des données où il suffit juste de sélectionner “exporter le fichier avec code question”.

De plus, il est nécessaire de **garder** la colonne **Identifiant (Id)** permettant d’identifier chaque ligne de réponse de manière unique et **Dernière page** qui permet de calculer le taux d’abandon.

Voici à quoi ressemble le format des questions avec un code:

**Question simple:** **Code\_Question**. **Libellé\_question**

Exemple : **B1**. Utilisez-vous de la documentation pour vos études ?

**Question multi-items :** **Code\_Question**[**code\_spécifique**]. **Libellé\_question** [**info\_précis**]

Exemple1 : **A1**[**A11**]. Au quotidien, quelles sont vos principales sources d’informations ? [**Presse**].

Exemple2 : **A1**[**A12**]. Au quotidien, quelles sont vos principales sources d’informations ? [**Sites Internet**].

**Question ouverte :** **Code\_Question**[**code\_spécifique**]. **Libellé\_question** [**Autres**]

ou bien **Code\_Question**[**code\_spécifique**]. **Libellé\_question** [**Commentaires**]

Exemple : **C4**[**C47**]. Quel moyen de locomotion utilisez-vous pour vous rendre sur votre lieu d’étude ? [**Autre**].

Cela permet qu’elles soient traitées en temps que question ouverte, car l’application part du principe qu’une question est dite ouverte lorsqu’elle a plus de 15 modalités ou bien que le nom de la variable contient l’un des mots suivants “**Autres**” ou “**Commentaires**” peu importe les majuscules, minuscules, singulier ou pluriel.

## Conseil Utilisateur :

Une fois vos données prêtes à l’exploration, il vous revient de définir les variables que vous souhaitez analyser. Donc c’est à vous d’établir la liste des questions qui vous intéressent. L’outil quant à lui propose une large palette d’analyses (univariée, bivariée, multivariée), mais c’est à vous de faire parler les données en choisissant les variables pertinentes.

Manipulation des graphes:

Lorsque votre souris est sur un graphe, un onglet comme celui ci-dessous apparaît.



Télécharger le graphique au format png

Zoomer en sélectionnant une zone sur le graphique.

Se déplacer sur le graphique.



Zoom automatique.



Permet d'annuler, les zooms, sélections etc... revient à l'échelle initiale du graphe.

---

## En résumé

Notre outil est **très utile pour explorer rapidement les résultats d'un questionnaire**, même sans être statisticien.

Mais pour en tirer tout le potentiel, malgré le fait qu'il soit un outil **puissant et personnalisable**, il faudrait que l'utilisateur ait une idée claire de ce qu'il cherche à explorer dans les données en sa possession.

---

## Annexes

Lien vers l'application: [https://oularesekou1205.shinyapps.io/Application\\_Shiny/](https://oularesekou1205.shinyapps.io/Application_Shiny/)

Données exploitées :

1 - 2022-resultats-pie-business intelligence

2 - PIE2024-final

3 - qui-ove-2024-final

4 - evaluation\_des\_ formations

5 - 2025-06-19\_results-survey318462

exemple des codes de question :

id. ID de la réponse

submitdate. Date de soumission

lastpage. Dernière page

A1. Allez-vous emprunter en bibliothèque ?

A2sinon[A21]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Je préfère les consulter sur place sans les emprunter]

A2sinon[A22]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [La bibliothèque est trop loin de mon lieu d'habitation / de cours / de stage]

A2sinon[A23]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Les horaires ne me conviennent pas]

A2sinon[A24]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Je n'y trouve pas les documents dont j'ai besoin]

A2sinon[A25]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Les livres sont trop lourds à transporter]

A2sinon[A26]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Les livres sont déjà empruntés par d'autres étudiants]

A2sinon[A27]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Je préfère utiliser des ressources en ligne / Moodle me suffit]

A2sinon[A28]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Je n'y pense pas]

A2sinon[A29]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Je manque de temps]

A2sinon[A210]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Je préfère les acheter]

A2sinon[other]. Pour quelle(s) raison(s) n'empruntez-vous pas de documents en bibliothèque ? [Autre]

A3siA210[A31]. Pourquoi préférez-vous les acheter ? [Je souhaite me constituer une bibliothèque personnelle]

A3siA210[A32]. Pourquoi préférez-vous les acheter ? [J'en ai un usage régulier]

A3siA210[A33]. Pourquoi préférez-vous les acheter ? [Je peux les surligner / annoter]

A3siA210[A34]. Pourquoi préférez-vous les acheter ? [Je ne les trouve pas facilement en bibliothèque]

A3siA210[other]. Pourquoi préférez-vous les acheter ? [Autre]

B1. Utilisez-vous de la documentation pour vos études ?

B2[B21]. De quel(s) type(s) de documentation s'agit-il ? [Cours et notes de cours]

B2[B22]. De quel(s) type(s) de documentation s'agit-il ? [Internet : ressources en ligne de la BU]

B2[B23]. De quel(s) type(s) de documentation s'agit-il ? [Internet : autres sites]

B3. Pourquoi n'utilisez-vous pas de documentation ?

C1. Dans vos habitudes de travail, quel support préférez-vous ?

C2. Le lieu, le transport et les différents moments de la journée ont-ils une incidence sur votre choix de support ?

C3. Précisez :

D1[D11]. Quels sont les supports papier que vous utilisez pour vos études ?  
[Manuels de cours et/ou d'exercices en français]

D1[D12]. Quels sont les supports papier que vous utilisez pour vos études ?  
[Manuels de cours, traités en anglais]

D1[D13]. Quels sont les supports papier que vous utilisez pour vos études ? [Annales d'examens, de concours]

D1[D14]. Quels sont les supports papier que vous utilisez pour vos études ?  
[Revues]

D1[D15]. Quels sont les supports papier que vous utilisez pour vos études ?  
[Mémoires et thèses]