

<b>Nom de la SAE</b>	Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience		semestre / Période	Semestre 3
volume horaire consacré par l'étudiant	avec enseignant	9h	en autonomie	18h
coéquipiers :	Enzo LERICHE		Zakaria GHORAB	
	Raphaël ETEVE		Rhofra ADAHCHOUR	

Sujet spécifique	L'impact carbone des usagers de l'IUT lié aux transports
Objectifs	<p>Approfondir la notion d'enquête et de sondage dans un cadre plus général</p> <p>Faire comprendre à l'étudiant la différence qu'implique le tirage sans remise, situation la plus classique dans le cadre d'un sondage</p> <p>Amener l'étudiant à mener une réflexion sur la mise en place d'un plan d'expérience</p>
Livrables	Rapport

### Bilan de la SAE

Compétences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modéliser les données dans un cadre statistique</li> <li>• Valoriser une production dans un contexte professionnel</li> <li>• Analyser statistiquement des données</li> <li>• Traiter des données à des fins décisionnelles</li> </ul>
Apprentissages critiques sollicités	Identifier et résoudre les problèmes d'intégration de sources complémentaires et hétérogènes
	Saisir l'intérêt de mobiliser de manière proactive des ressources métiers liées à l'environnement (y compris économique, international...)
	Appréhender les difficultés et les limites rencontrées dans la mise en œuvre d'un terrain de collecte

Composantes essentielles à respecter	<ul style="list-style-type: none"><li>• En choisissant le modèle adapté à la situation</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• En s'adaptant aux spécificités (données, enjeux, méthodes) d'un domaine d'application particulier (santé, marketing, assurance, qualité, socio-démographie...)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• En maîtrisant la qualité du modèle</li></ul>

### Ma démarche

Savoirs / connaissances	Savoir-faire	Savoir-être
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation de la macro Calmar sous SAS</li><li>• Mise en œuvre de graphiques sur RStudio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modéliser</li><li>• Traiter</li><li>• Analyser</li></ul>	Organiser une équipe

### Evaluation du résultat

- Ce que je trouve bien réalisé, pourquoi ?  
J'ai réalisé un somptueux PowerPoint. Mes graphiques sont très soignés et esthétiques.
- Ce que je n'ai pas bien compris ; ce qui serait à améliorer pour une prochaine fois : pourquoi ? comment ?  
Les questions fermées sont plus faciles à traiter et ne laisse pas le choix aux réponses « inappropriées. »

### Eléments de preuve

- 1) PowerPoint
- 2) Code SAS

Rapport :

**Introduction:**

Notre projet, axé sur une enquête menée au sein de l'IUT, vise à comprendre les pratiques en matière de transport des individus qui composent cet établissement. Cette étude s'inscrit dans une démarche plus large, couvrant également les habitudes en termes de consommation numérique et d'alimentation, toutes observées, initialement sous l'angle d'un bilan carbone. Les données ont été récupérées au cours de notre première année de formation.

**Étapes Initiales ; Prise en main des données et Choix de la Problématique:**

Les prémices de notre étude ont été marquées par la prise en main des données, une tâche cruciale pour la suite. Orientés vers la thématique du transport, nous avons soigneusement sélectionné notre problématique centrale : "Quelles sont les pratiques en matière de transport à l'IUT ?" Un choix réfléchi qui a guidé l'ensemble de notre démarche.

**Étape de Prétraitement des Données :**

Dans cette phase initiale, nous avons procédé à la récupération et à l'exploration de la base de données. Nous avons récupéré un document Excel répertoriant les effectifs théoriques de l'IUT, essentiels pour construire notre table de marge. Nous avons conservé les variables pertinentes, éliminé les valeurs manquantes et supprimé la modalité "AUTRE" dans certaines variables. Ces choix nous ont conduit à une base plus exploitable, avec 25 colonnes et 396 lignes.

**Étape de Construction de la Table de Marge :**

Pour une analyse fine, la segmentation des individus par statut (enseignants et élèves) et par départements était incontournable. Cette étape a donné naissance à une table de marge, avec stat\_cla, dep\_etu, dep\_ens, dep\_cla, clarifiant donc nos prochaines analyses.

**Étape de Redressement des Données (Code SAS):**

La mise en œuvre d'un code SAS, utilisant la macro "macroscalmar999\_2021", a été entreprise pour le redressement des données. Il est important de préciser que, initialement peu concluant, avec une efficacité de 7, des ajustements dans nos choix et nettoyages ont conduit à une amélioration notable, atteignant une efficacité finale de 66. En effet, nos premiers résultats n'étaient pas concluants, rapport de poids à 55 et une efficacité à 7.

Rapport de poids	Efficacité (sans poids d'entrée)	Temps d'exécution [hh:mm:ss]	Nombre d'itérations
9.7789249	66.350209	0:00:00.5	6

## Fiche bilan SAE

### Code SAS :

```
89
90
91                                     /* TEMPS DE TRAJET*/
92 □ TITLE "Info sur le temps de trajet";
93 □ proc freq data=donnees.export2;
94   tables temps_trajet / norow nocol missing;
95   weight poids;
96   run;
97
98 TITLE "Profil des personnes qui mettent entre 30 min et 1h";
99 □ proc freq data=donnees.export2;
100   tables stat_cla dep_etu dep_ens dep_cla;
101   weight poids;
102   where temps_trajet = 'Entre 30mn et 1h';
103   run;
104   /* Profil : en majorité des femmes, des personnes âgés supérieur à 50, du département TC*/
105
106 TITLE "Profil des personnes qui mettent 2h et +";
107 □ proc freq data=donnees.export2;
108   tables stat_cla dep_etu dep_ens dep_cla ;
109   weight poids;
110   where temps_trajet = '2h et plus';
111   run;
112
113                                     /* METRO ?*/
114 TITLE "Info sur le métro";
115 □ proc freq data=donnees.export2;
116   tables Trans_Metro / norow nocol missing;
117   weight poids;
118   run;
119
120 TITLE "Profil des personnes qui prennent le métro";
121 □ proc freq data=donnees.export2;
122   tables stat_cla dep_etu dep_ens dep_cla;
123   weight poids;
124   where Trans_Metro = 'Oui';
125   run;
```