

# Université de Pau et des Pays de L'Adour

Collège des Sciences Humaines et Sociales de Pau

Master I Economie Appliquée

Analyse des relations de dépendance entre les variables ayant  
un effet déterminant sur la réussite des étudiants en L1

Economie et Gestion du sud-ouest

sous la supervision

de

Pr.Olivier Peron

Présenté Par :

ASSIFAR MEHDI IBRAHIM

BELABBAS YUCEF

# Introduction :

Dans le cadre du programme d'orientation active mis en place par les universités du sud-ouest, notamment, les universités de Pau et des Pays de l'Adour, de Bordeaux ainsi que de Toulouse, les élèves de terminale voulant poursuivre leurs études supérieures en Licence sont invités à entamer une procédure de pré-inscription en ligne durant laquelle ils doivent renseigner leurs données personnelles (date de naissance, sexe, profession des parents) ainsi que leurs parcours scolaires (série de bac, notes au Bac blanc pour chaque matière ou à défaut la note du premier trimestre).

Via ce programme, les Rectorats des régions d'Occitanie et de Nouvelle Aquitaine veulent mettre au point une procédure automatique de réponse en établissant des règles de décision sur la base desquelles ils modéliseront la probabilité de réussite des étudiants pour chaque Licence à partir de données observées sur la population des précédentes années. Le traitement automatique des données renseignées permettra l'envoi par courrier électronique un avis sur le projet d'étude de chaque étudiant ayant terminé la procédure de pré-inscription allant de « très favorable » pour ceux qui ont une probabilité de réussite très élevée à « très défavorable » pour ceux qui ont une probabilité d'échec très élevée. Néanmoins, étant donné la nature facultative de cette procédure, les avis ne sont qu'à titre consultatif. De ce fait, tout étudiant a le droit de s'inscrire en n'importe quelle Licence sous réserve d'obtention du Bac. Lors de ce rapport statistique, la population que nous allons étudier sera composée d'un total de 2029 étudiants inscrits lors des deux années précédentes en 1<sup>ère</sup> année de Licence « Economie-Gestion ».

Le travail présenté consiste à étudier les facteurs déterminants de réussite des étudiants en première année de Licence en Economie et Gestion afin de permettre au Rectorat de Nouvelle Aquitaine de modéliser la probabilité de réussite pour chaque étudiant voulant se préinscrire. Nous commencerons par la description statistique des données renseignées par les étudiants pour essayer, en suite, de déceler une éventuelle dépendance – via une série de tests statistiques – entre un nombre de variables choisies par nos soins que nous considérerons explicatives et la variable expliquée étant celle de la réussite des étudiant en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion. Notre plan s'articulera autour des points cités dans la page suivante :

# Plan :

## **I – analyse descriptive des variables statistiques**

**Section-I : Répartition des genres et parités au sein de la population**

**Section-II : Milieu social et situation professionnel des parents des étudiants**

**Section-III : Proportions des étudiants et temps pris pour l'obtention du Baccalauréat**

**Section-IV : Types et séries de Baccalauréat obtenus par les étudiants**

**Section-V : Etudiants ayant été repêchés lors des épreuves du Baccalauréat**

**Section-VI : Mentions au Baccalauréat**

- i. Etudiants ayant obtenu la mention au Baccalauréat
- ii. Mentions obtenues au baccalauréat par les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion classée par ordre de mérite

**Section-V : Notes en mathématiques obtenues au baccalauréat par les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion**

**Section-VI : Pourcentage des étudiants ayant réussi la 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion**

## **II-Analyse bivariée**

**Section-I : Détermination des Variables explicatives choisies**

**Section-II : Etude de la relation entre les différentes variables choisies et la variable réussite**

- i. Relation de dépendance entre Le sexe des étudiants et leur réussite en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion
- ii. Relation de dépendance entre le temps pris pour l'obtention du Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et gestion
- iii. Relation de dépendance entre la série de Baccalauréat obtenu et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et gestion
- iv. Relation de dépendance entre le type de Baccalauréat obtenu et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et gestion
- v. Relation de dépendance entre grades de mention obtenue au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion
- vi. Relation de dépendance entre le repêchage au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion
- vii. Relation de dépendance entre l'obtention de la mention au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion
- viii. Relation de dépendance entre les notes en Mathématiques obtenues au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion

## **Conclusion**

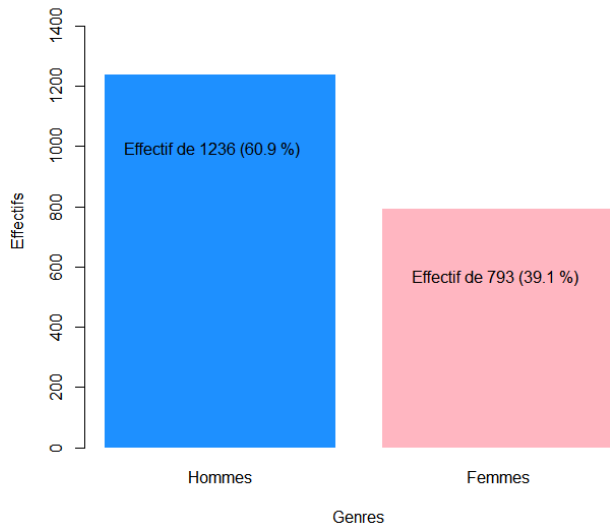
## I-Analyse descriptive des variables statistiques :

Cette partie sera consacrée à la présentation des statistiques descriptives des variables présentées. Un descriptif des proportions des différentes variables catégorielles sera présenté en premier lieu qui sera suivi par une analyse bivariable de celles-ci.

### Section-I : Répartition des Genres et parité au sein de la population :

Comme nous l'avons précédemment mentionné, la population étudiée se compose d'un total de 2029 étudiants inscrits - pour les deux années précédentes - en première année de Licence en Economie et Gestion. Le diagramme en barres nous révèle, comme constat, une faible parité des sexes au sein de la population étudiée avec un total de 1236 hommes soit un pourcentage de 60,9% de la population totale et un total de 793 femmes soit un pourcentage de 39,1% de la population totale. Cela pourrait être lié à un ordre de préférence des branches en filières choisies attribué par chaque sexe.

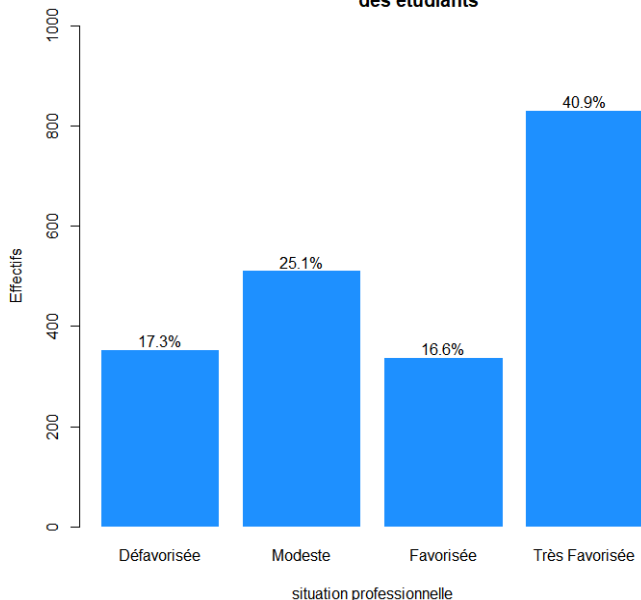
Diagramme en Barres du nombre d'hommes et de femmes au sein de la population



### Section-II : Milieu social et situation professionnelle des parents des étudiants :

Le diagramme en barres ci-dessous nous révèle, une relative disparité entre les étudiants appartenant à

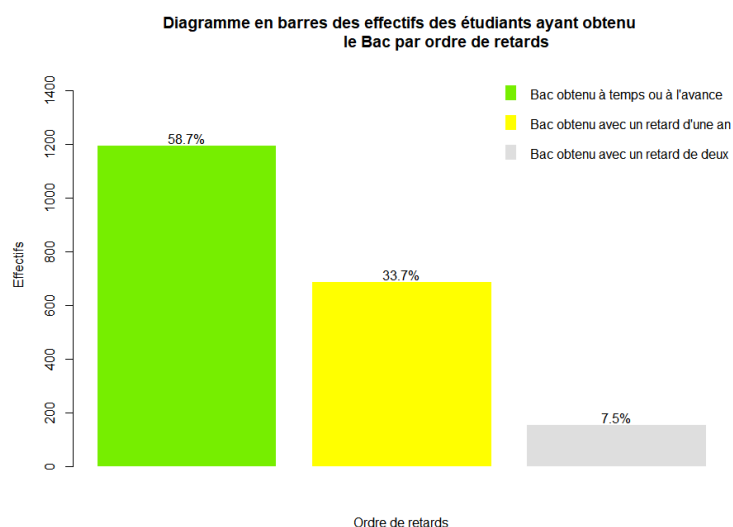
Diagramme en Barres de la situation professionnelle des parents des étudiants



chacune des classes catégorielles représentées où la classe modale la plus élevée localement est celle des étudiants dont la situation professionnelle de leurs parents est très favorisée avec un pourcentage de 40,9% de la population étudiée ; représentant près de la moitié de la population étudiée. Vient, en second lieu, la classe modale des étudiants dont la situation professionnelle des parents est modeste avec un pourcentage de 25,1%, puis en troisième lieu, la classe modale des étudiants dont la situation professionnelle des parents est défavorisée avec un pourcentage de 17,3% suivi, en dernier lieu, par la classe modale des étudiants dont la situation professionnelle de leurs parents est favorisée avec un pourcentage de 16,6%. Mise à part la classe des étudiants dont la situation professionnelle des parents est

très favorisée, les classes modales restantes ne se différencient que légèrement en termes de proportion avec un écart de 0,7% entre la classe des étudiants dont la situation des parents est favorisée et celle dont la situation est défavorisée et de 8,5% avec celle dont la situation des parents est modeste.

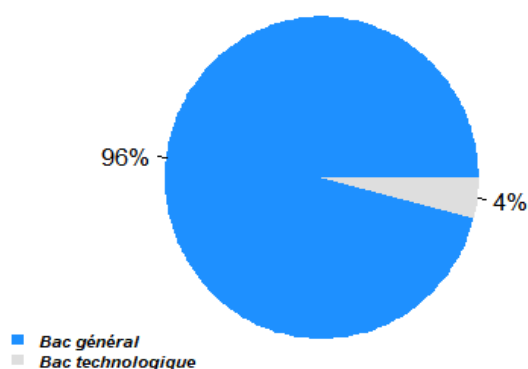
### Section-III : Proportion des étudiants et temps pris pour l'obtention du Baccalauréat :



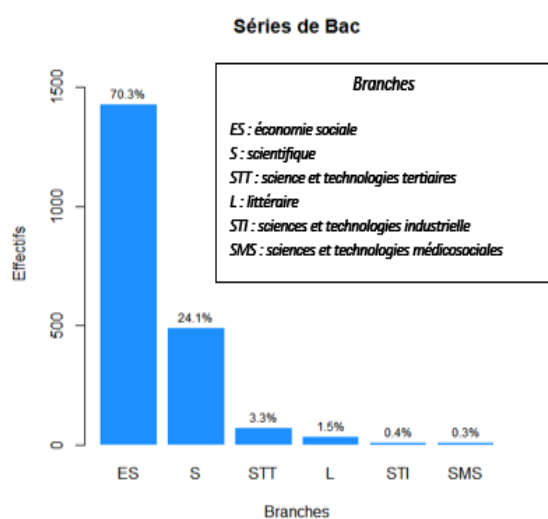
Plus de la moitié des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence pour les deux précédentes a obtenu son Baccalauréat soit dans les temps soit à l'avance représentant ainsi un pourcentage de 58.7% de la population totale étudiée soit près de 60%. En revanche, 33,7% des étudiants inscrits ont obtenu le Baccalauréat avec une année de retard soit le tiers de la population totale étudiée. Les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de licence en Economie et Gestion ayant obtenu le Baccalauréat avec deux années retard ne représente que 7,5%, soit moins d'un dixième de la population étudiée.

### Section-IV : Types et séries de Baccalauréat obtenus par les étudiants inscrits :

#### Types de Bac obtenus par les étudiants



Le diagramme circulaire nous révèle que la majorité quasi absolue des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion sont titulaire d'un Baccalauréat général avec un pourcentage de 96%. Les étudiants titulaires d'un Baccalauréat technologique ne forment qu'une infime minorité avec un pourcentage de 4% de la population étudiée. Les résultats obtenus peuvent s'interpréter de telle sorte à ce que le Baccalauréat général serait plus adapté aux études universitaires de moyenne et longue durées tandis que le Baccalauréat technologique serait plus adapté à des études techniques spécialisées de courte durée à finalité professionnalisante.



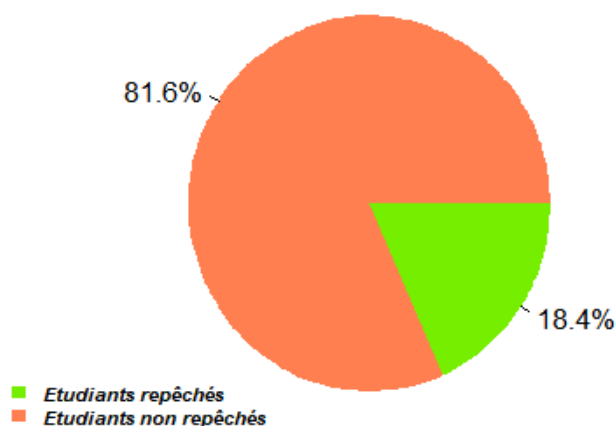
Suite à l'observation du diagramme en barres, nous relevons que les étudiants titulaires du Baccalauréat économie sociale forme la classe modale la plus élevée localement avec un pourcentage de 70,3% soit près des trois quarts de la population totale étudiée. Cela s'explique par le fait que le cursus universitaire proposé est adapté aux étudiants voulant poursuivre leurs études en sciences économiques et sciences de gestion. Les étudiants titulaires du Baccalauréat scientifique viennent en seconde position avec un pourcentage de 24,1% soit près du quart de la population totale étudiée. Nous pouvons expliquer ceci par une certaine attirance des lycéens scientifiques envers les sciences molles. Leurs acquis

en mathématiques peuvent être perçus comme un atout leur permettant de se spécialiser dans des disciplines à mi-chemin entre sciences appliquées et sciences sociales.

Les étudiants titulaires du Baccalauréat sciences et technologies industrielles viennent en troisième position avec un pourcentage de 3,3% de la population totale étudiée. En dernière position, viennent les étudiants titulaires des baccalauréats littéraire, science et technologies industrielles et sciences et technologies médicosociales avec des pourcentages respectifs de 1,5%, 0,4% et de 0,3%.

#### Section-V : Etudiants ayant été repêchés lors des épreuves du Baccalauréat :

##### Pourcentage des étudiants repêchés

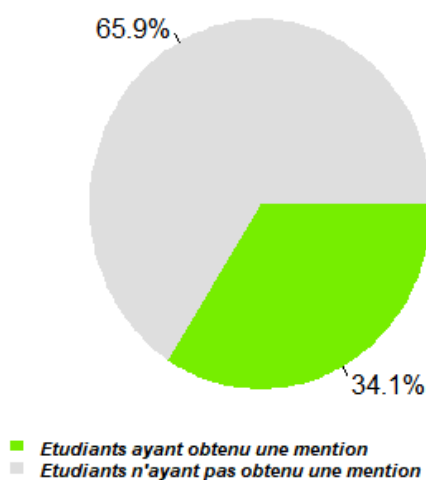


Nous relevons, suite à l'observation du graphique présenté, que le pourcentage des étudiants repêchés au Baccalauréat n'est que de 18,4% tandis que les étudiants n'ayant pas été repêchés sont de 81,6%. Comme constat, nous concluons que le taux de réussite lors de la seconde cession du Baccalauréat demeure très faible en comparaison avec le taux de réussite lors de la première cession.

#### Section-VI : Mentions au Baccalauréat :

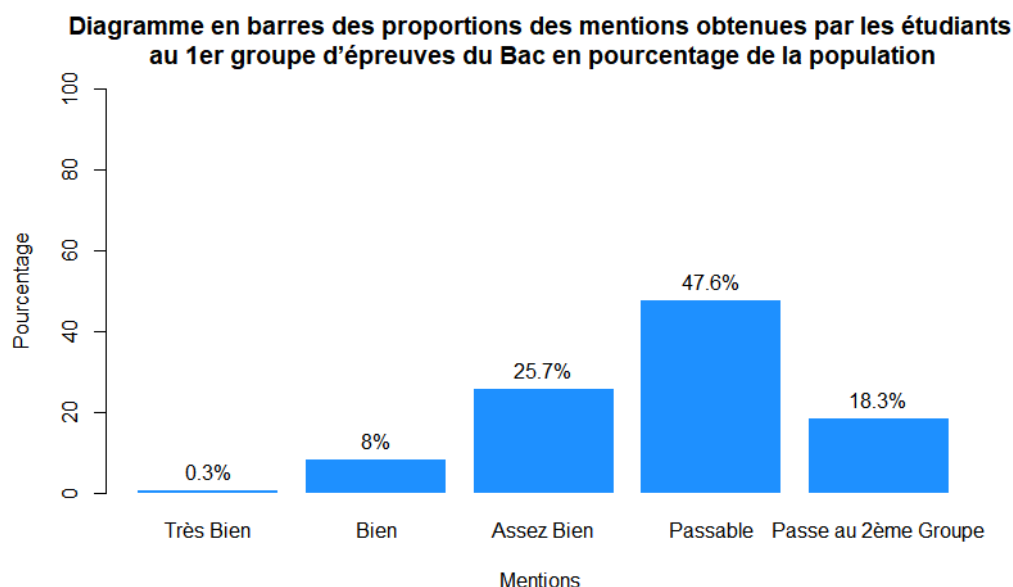
##### i. Etudiants ayant obtenu la mention au Baccalauréat

##### pourcentage des etudiant qui ont obtenu une Mention



Le diagramme circulaire présenté nous fait relever comme résultats une proportion élevée des étudiants inscrits en première année de Licence en Economie et Gestion n'ayant pas obtenu la mention au Baccalauréat avec un pourcentage de 65,9% soit plus des deux tiers de la population totale étudiée. Tandis que seul 34,1% des étudiants inscrits ont obtenus la mention au Baccalauréat soit plus d'un tiers de la population étudiée.

**ii. Mentions obtenues au baccalauréat par les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion classée par ordre de mérite:**



Le diagramme en barres présenté nous fait relever comme résultats une proportion élevée des étudiants inscrits en première année de Licence en Economie et Gestion ayant obtenu la mention passable au Baccalauréat avec un pourcentage de 47,9% soit près de la moitié de la population totale étudiée formant ainsi la classe modale la plus élevée localement. En seconde position, viennent les étudiants ayant obtenu la mention assez bien avec un pourcentage de 25,7% de la population totale. Puis viennent, en troisième position les étudiants ayant passé les épreuves de rattrapage avec un pourcentage de 18,3%. En quatrième position viennent les étudiants ayant obtenus la mention bien au Baccalauréat avec un pourcentage de 8% puis en dernière position les étudiants ayant obtenu la mention très bien avec un pourcentage de 0,3% de la population totale. Nous pouvons remarquer que cette dernière classe catégorielle occupe la dernière position en termes de pourcentage à l'opposée la classe modale la plus élevée localement comme nous l'avons déjà mentionnée et celle des étudiants ayant obtenu la mention passable. Suite à l'observation de ce graphique nous pouvons conclure qu'il y a de moins en moins d'étudiants qui obtiennent une mention au fur ou à mesure que celle-ci augmente en grade. Comme seconde conclusion, nous pouvons dire que la majorité des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion a obtenu une mention passable.

**Section-VIII : Notes en mathématiques obtenues au baccalauréat par les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion :**

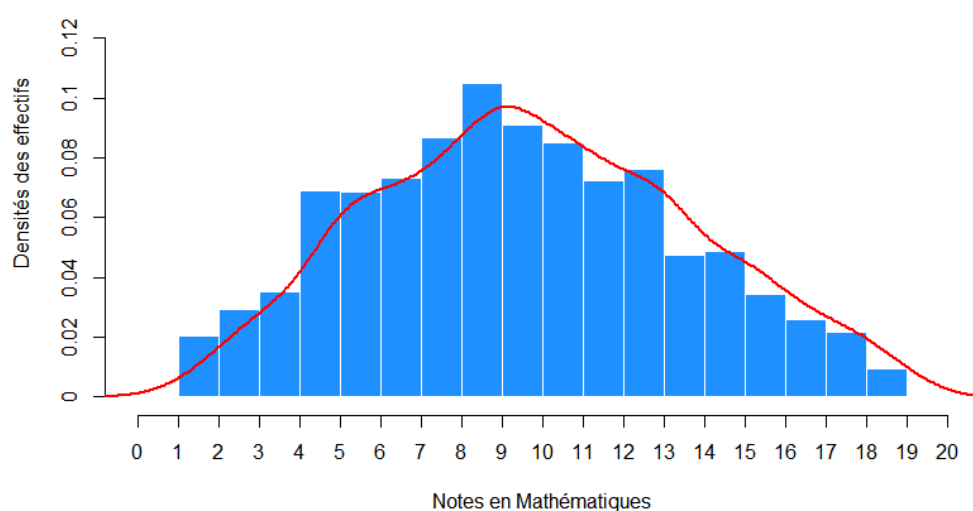
Nous avons synthétisé les données statiques relatives aux notes en mathématiques obtenues au Baccalauréat par les étudiants inscrits en première année de Licence en Economie et Gestion.

<i>Note Minimum</i>	<i>Note Maximum</i>	<i>Note Moyenne</i>	<i>Note Médiane</i>	<i>Quartiles</i>			<i>Ecart -type</i>
				25%	50%	75%	
$\frac{1}{20}$	$\frac{19}{20}$	$\frac{9,83}{20}$	$\frac{10}{20}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{10}{20}$	$\frac{13}{20}$	3.96

Nous constatons que la note minimale obtenue au Baccalauréat<sup>1</sup> est de 1/20 alors que la note maximale obtenue est de 19/20 ce qui nous donne comme une large amplitude de 18 points comme résultat.

La note médiane est de 10/20 où 50% des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion a obtenu une note en dessous de 10/20 et 50% d'entre eux ont obtenus une note supérieure à 10/20. La note moyenne des étudiants est de 9,83/20. Nous pouvons interpréter ce résultat de tel à ce que le niveau moyen des étudiants de la population étudiée en mathématiques est en dessous de la médiane. Les étudiants de la population étudiée auraient donc un niveau moyen en dessous des prérequis demandés où 25% de la population a une note en dessous de 7/20. 75% des étudiants ont une note inférieure à 13/20 et 25% d'entre eux une note dépassant les 13/20. De ce fait, nous constatons que les notes des étudiants s'éloignent de la note moyenne de 3,96 points.

### Histogramme des notes en mathématiques obtenues par les étudiants



Suite à l'observation de l'histogramme ci-dessus, nous relevons que la classe modale la plus élevée localement est celle des étudiants inscrit en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion ayant obtenu une note se situant dans un intervalle allant de 8 à 9/20. La valeur modale est donc de 9/20. Nous avons précédemment relevé que la note moyenne ainsi que la note médiane égalaient respectivement 9,83/20 et 10/20. Nous constatons que la valeur modale est inférieure à la note moyenne étant inférieure à son tour à la note médiane. Il se peut que la distribution statistique de cette variable soit légèrement asymétrique<sup>2</sup> où la probabilité d'obtenir des notes en mathématiques directement en dessous ou au-dessus de la moyenne serait la plus élevée. Cependant nous constatons que la courbe de densités tend vers une loi normale. Nous concluons que les probabilités d'obtenir des notes inférieures ou supérieures à la moyenne sont égales. La forme de l'histogramme est empâtée. Cela pourrait être un signal d'aplatissement<sup>3</sup> de la courbe de densité des effectifs de la variable étudiée de même que nous avons remarquée que les valeurs extrêmes telles que les notes de 1/20 et 19/20 sont faiblement fréquentes.

<sup>1</sup> Afin de calculer les différentes mesures de positions et de centre, nous avons été contraints d'omettre de nos calculs statistiques les étudiants ayant obtenus un Baccalauréat littéraire. Etant dispensée des épreuves de mathématiques, cette catégorie d'étudiants forme des valeurs manquantes au niveau de la variable des notes en mathématiques obtenues.

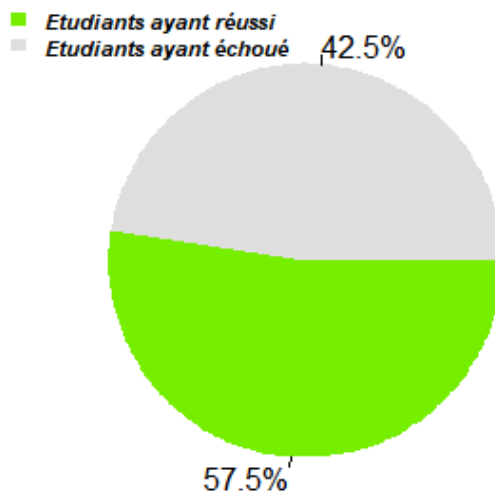
<sup>2</sup> L'hypothèse de l'asymétrie se confirme par le calcul du coefficient d'asymétrie (skewness). Le coefficient égalant 0,14 est légèrement asymétrique à droite. Cela dit, étant donné que la courbe densité des effectifs se rapproche de la loi normale, cette asymétrie demeure négligeable.

<sup>3</sup> L'hypothèse de l'aplatissement de la distribution statistique se confirme par le calcul du coefficient d'aplatissement (kurtosis). Le coefficient égalant 2,39 la distribution est dite platycurtique et donc plus plate que la moyenne.



**Section-IX : Pourcentage des étudiants ayant réussi la 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion :**

**pourcentage des etudiants ayant réussi**



Nous observons dans le graphique ci-dessus que le pourcentage des étudiants ayant réussi la première année de la Licence en Economie et Gestion est de 57,5% soit près de 60%. Le pourcentage des étudiants ayant échoué pendant leur première année est quant à lui considérable dépassant les 42,5%. Ce phénomène peut s'expliquer par la disparité et la diversité de la provenance des étudiants où une importante partie d'entre eux proviendrait de formations inadaptées au cursus proposé par la Licence telles que les cursus littéraires et technologiques.

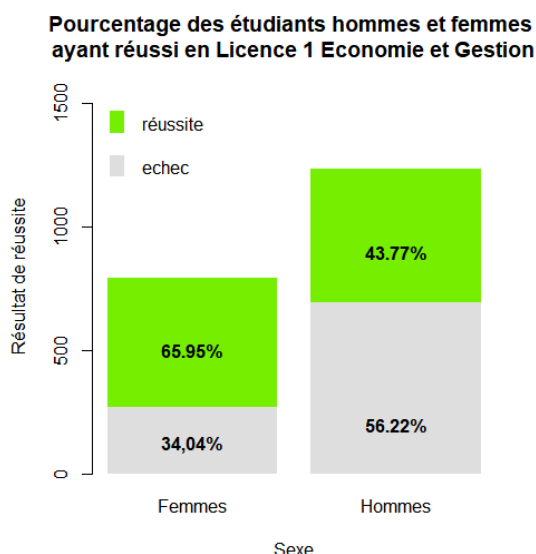
## Analyse bivariée

Cette partie sera consacrée à l'analyse des éventuels liens de dépendance existant entre les différentes variables précédemment citées et la variable de la réussite des étudiants en première année de Licence en Economie et Gestion. Les variables seront sélectionnées sur la base d'une de teste vérifiant leurs dépendances ainsi que le degré d'intensité de celle-ci. Cela nous permettra par la suite d'établir des relations de causalité entre variables choisies et la variable représentant la réussite des étudiants en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion.

### Section-I : Détermination des Variables explicatives choisies :

Afin de déterminer les différents facteurs de réussite en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion, nous allons étudier les éventuelles relations de chacune des variables précédemment décrite lors du volet précédent avec celle de la réussite- représentant la dispersion des genres au sein de la population étudiée, le temps de retard pris pour l'obtention du Baccalauréat, les différents types et séries du Baccalauréat obtenu, le repêchage lors des épreuves du Baccalauréat, Les mentions obtenus ainsi que les notes en Mathématiques obtenues au Baccalauréat. La variable représentant la situation professionnelle des parents étudiants sera omise de nos calculs pour des raisons de non significativité<sup>4</sup>.

#### i-Relation de dépendance entre Le sexe des étudiants et leur réussite en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion :



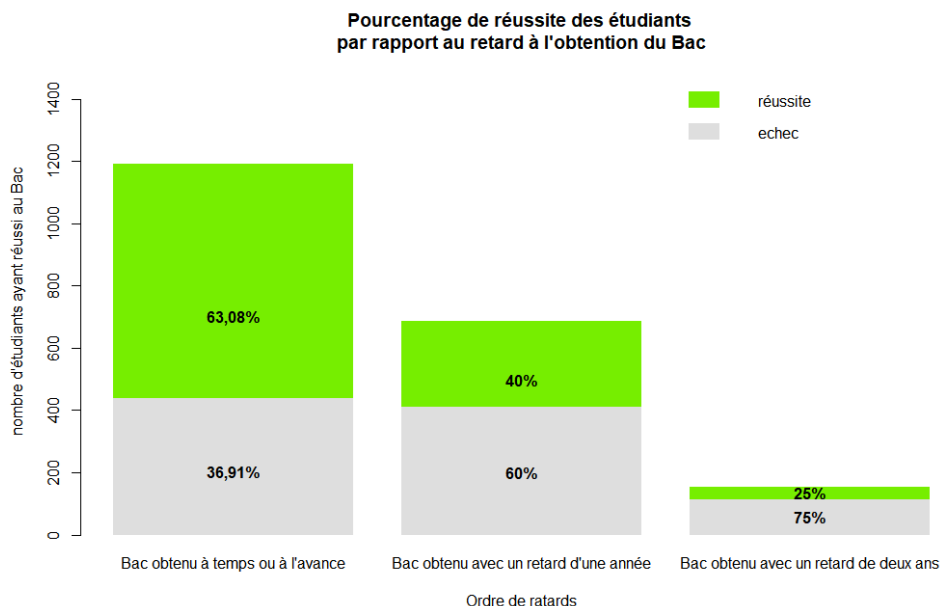
Le diagramme en barres présenté nous décrit la relation de dépendance<sup>5</sup> entre les sexes la réussite le pourcentage des étudiant(e)s, hommes et femmes ayant réussi la 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion. Nous constatons que bien que la proportion des hommes soit plus importante que celle des femmes en termes de pourcentage de la population totale étudiée, la proportion des femmes ayant réussi en 1<sup>ère</sup> année est plus élevée que celle du sexe opposé avec un pourcentage 65.95 % d'étudiantes. Par contre, seuls 43,77% des hommes ont réussi la première année. A l'opposé, si nous observons les pourcentages des hommes et des femmes ayant échoué, nous allons remarquer que 56,22% des hommes ont échoué en 1<sup>ère</sup> année de Licence tandis que seul

34,04% des femmes ont échoué. Or nous pouvons constater que bien que la proportion des femmes soit moins importante que celle des hommes, elles ont une proportion de réussite bien plus importante que celle des du sexe masculin.

<sup>4</sup> Le teste de KHI<sup>2</sup> ainsi que la P value nous font ressortir que La variable révèle un faible taux de dépendance avec un résultat supérieure à 5%

<sup>5</sup> Le test de V Cramer nous ressort comme résultat une intensité de dépendance modérée avec un coefficient de 0.21

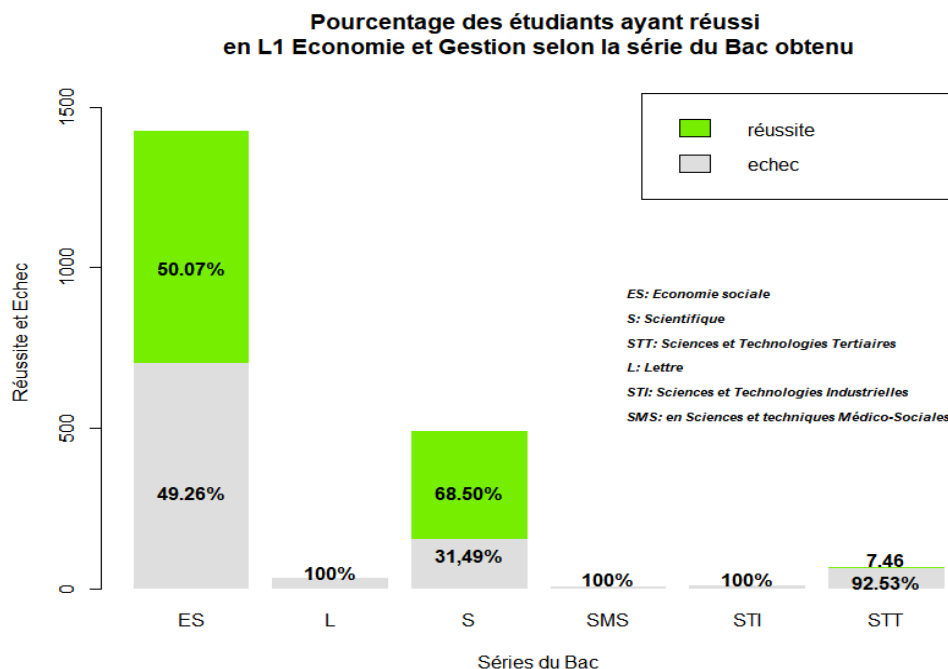
## ii-Relation de dépendance entre le temps pris pour l'obtention du Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et gestion :



La représentation graphique ci-dessus pourrait nous révéler une éventuelle relation entre le temps pris à l'obtention du baccalauréat et la réussite des étudiants en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion. Nous remarquons que la classe modale la plus élevée localement en termes de proportions et de réussite est celle des étudiants ayant obtenu le Baccalauréat dans les temps ou à l'avance où 63% de ces derniers ont réussi en première année de Licence alors que seuls 36,91% d'entre eux ont échoué. Les étudiants ayant obtenu le Baccalauréat avec une année de retard ont quant à eux une proportion d'échec plus importante avec une proportion d'étudiants ayant échoué en 1<sup>ère</sup> année de 60% alors que seuls 40% d'entre eux ont réussi. Les étudiants ayant obtenu le Baccalauréat avec deux années de retard ont quant à la proportion de réussite la plus faible où seuls 25% d'entre eux ont pu réussir leur première année de Licence. Suite à cela nous pouvons conclure l'existence d'une corrélation<sup>6</sup> entre le temps pris à l'obtention du Baccalauréat. Un retard à son obtention d'une année réduirait les chances de réussite en 1<sup>ère</sup> année de Licence de 60% voire 75% dans le cas d'un retard de deux ans.

<sup>6</sup> Le test de V Cramer nous ressort comme résultat une intensité de dépendance modérée avec un coefficient de 0.21

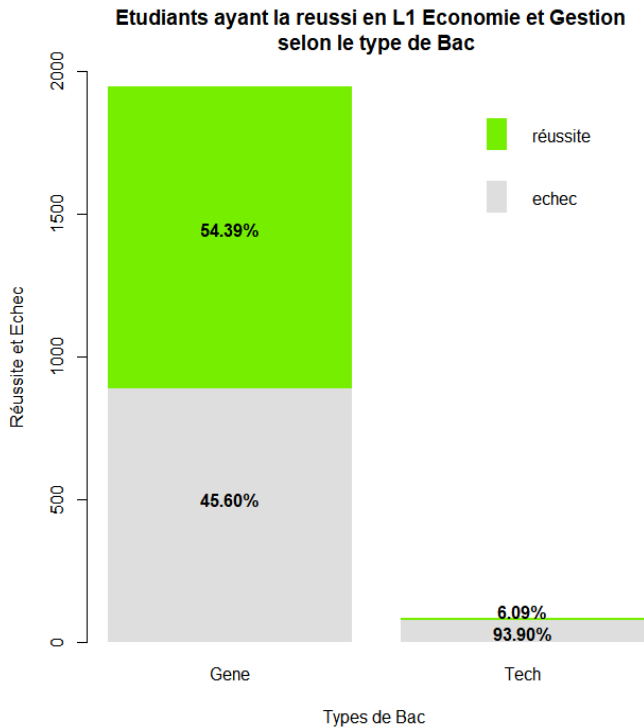
### iii-Relation de dépendance entre la série de Baccalauréat obtenu et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et gestion :



Le graphique ci-dessus nous permet de décrire la relation entre la série de Baccalauréat obtenue par les étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion et la série de Baccalauréat obtenue. Comme nous l'avons précédemment mentionné, les étudiants titulaires d'un Baccalauréat en économie sociale forment la classe la plus élevée localement en termes de proportions au sein de la population totale étudiée où 50,07% des étudiants ayant obtenus Un Baccalauréat en économie sociale ont réussi en première année de Licence tandis que 49,26% d'entre eux ont échoué. Bien que les étudiants titulaires d'un Baccalauréat scientifique soient de proportion moindre que celle des étudiants précédemment mentionnés, nous pouvons constater que 68,50% d'entre eux ont réussi leur 1<sup>ère</sup> année de Licence alors que seuls 31,49% d'entre eux ont échoué. Un autre constat s'ajoute au fait que les pourcentages des étudiants ayant réussi en 1<sup>ère</sup> année de Licence - titulaires des Baccalauréats lettres, sciences médicales et sociales, sciences et technologies industrielles et sciences et technologies tertiaires- sont nuls ou quasi nuls. Cela confirme ce que nous avons précédemment mentionné<sup>7</sup> où les étudiants issus de formations compatibles au cursus proposé en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion seraient les plus aptes à réussir. Cependant, nous remarquons que la proportion en pourcentage des étudiants titulaires d'un Baccalauréat scientifique est bien plus importante que celle des étudiants titulaires d'un Baccalauréat en économie sociales. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'ils disposeraient d'acquis en sciences exactes notamment en mathématiques leur permettant de réussir dans des disciplines à la croisée entre sciences exactes et sciences sociales.

<sup>7</sup> Le test de V Cramer nous ressort comme résultat une intensité de dépendance modérée avec un coefficient de 0.27 ce qui confirme notre hypothèse de relation causale entre la série du Baccalauréat et la réussite en L1 Economie et Gestion

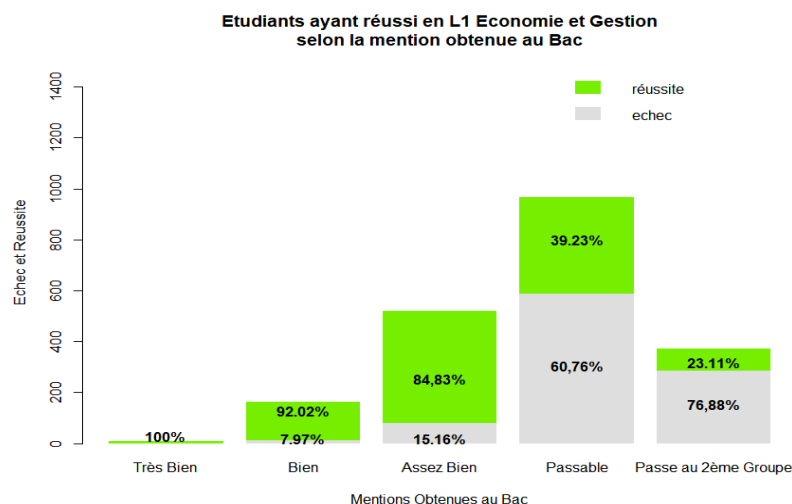
#### iv-Relation de dépendance entre le type de Baccalauréat obtenu et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et gestion :



La visualisation de ce graphique nous révèle que les étudiants inscrits en première année de Licence en Economie et Gestion titulaires d'un Baccalauréat général sont majoritaires où 54,39% d'entre eux ont réussi la 1<sup>ère</sup> année de Licence tandis que 45,60% d'entre eux ont échoué. La proportion des étudiants titulaires d'un Baccalauréat technologique est minoritaire où seulement 6,09% d'entre eux ont réussi la 1<sup>ère</sup> année de Licence. Cela confirme ce que nous avons précédemment mentionné où le Baccalauréat général serait plus adapté aux études universitaires de moyenne et longue durée, tandis que le bac technologique serait plus adapté à des études techniques spécialisées de courte durée à finalité professionnalisante. De ce fait, il serait possible de supposer que les étudiants titulaires d'un Baccalauréat général ont plus de chance de réussir que ceux en provenance de formations techniques. Cependant, on a pu constater qu'il

existe une relation faible<sup>8</sup> entre le type du bac et la réussite en première année.

#### v-Relation de dépendance entre grades de mentions obtenue au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion :

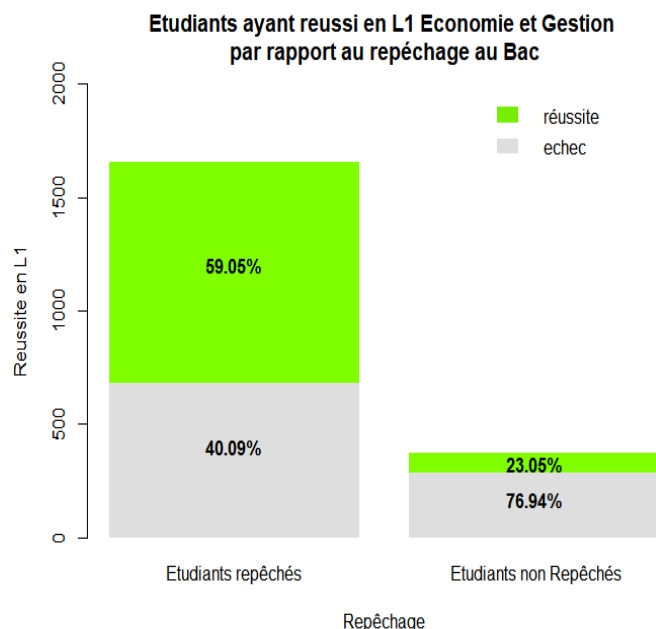


Le graphique observé peut être observé de la sorte à ce que plus les étudiants ont une mention élevée plus ils ont de chances de réussir. Ce constat se base sur le fait que les étudiants ayant été repêchés ont la proportion en pourcentage la plus faible étant de 23,11%, devancés par ceux ayant eu une mention passable avec une proportion en pourcentage légèrement supérieure de 39,23%, puis devancés à leur tour par les étudiants ayant obtenu une mention assez bien au baccalauréat avec un pourcentage de 84,83%, puis devancée à leur tour par les étudiants ayant obtenu une mention bien avec un pourcentage de

<sup>8</sup> Le test de V Cramer nous ressort comme résultat une intensité de dépendance faible avec un coefficient de 0.19

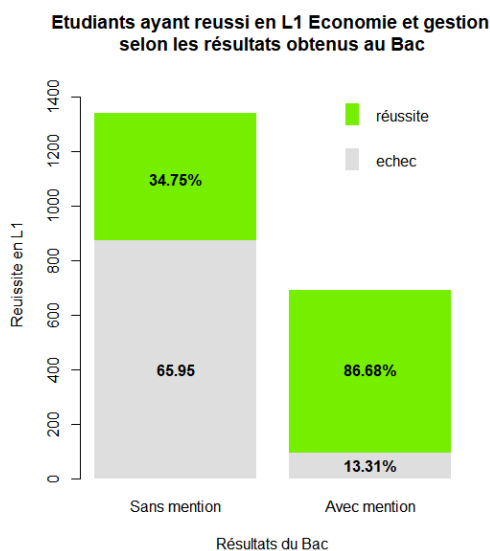
92,02% et de 100% pour les étudiants ayant obtenus une mention très bien au baccalauréat. De ce fait le résultat au Baccalauréat aurait un impact sur la réussite des étudiants<sup>9</sup>.

#### vi-Relation de dépendance entre le repêchage au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion :



Le diagramme en barres, nous révèle que la proportion en termes de pourcentages des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion ayant été repêchés au Baccalauréat est bien plus importante que celle des étudiants n'ayant pas été repêchés où 59,05% d'entre ceux qui ont bénéficié du repêchage ont réussi la 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion a et 40,09% d'entre eux ont échoué alors que seuls 23,05% des étudiants n'ayant pas été repêchés ont réussi en 1<sup>ère</sup> année de Licence. Le fait d'être repêché au Baccalauréat ou non pourrait donc avoir relation<sup>10</sup> avec le taux de réussite des étudiants en Licence où les étudiant n'ayant réussi aux épreuves du Baccalauréat qu'après le passage au second groupe auraient beaucoup moins de chance de réussir en Licence que les étudiants ayant été repêché dès le premier coup.

#### vii-Relation de dépendance entre l'obtention de la mention au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion :



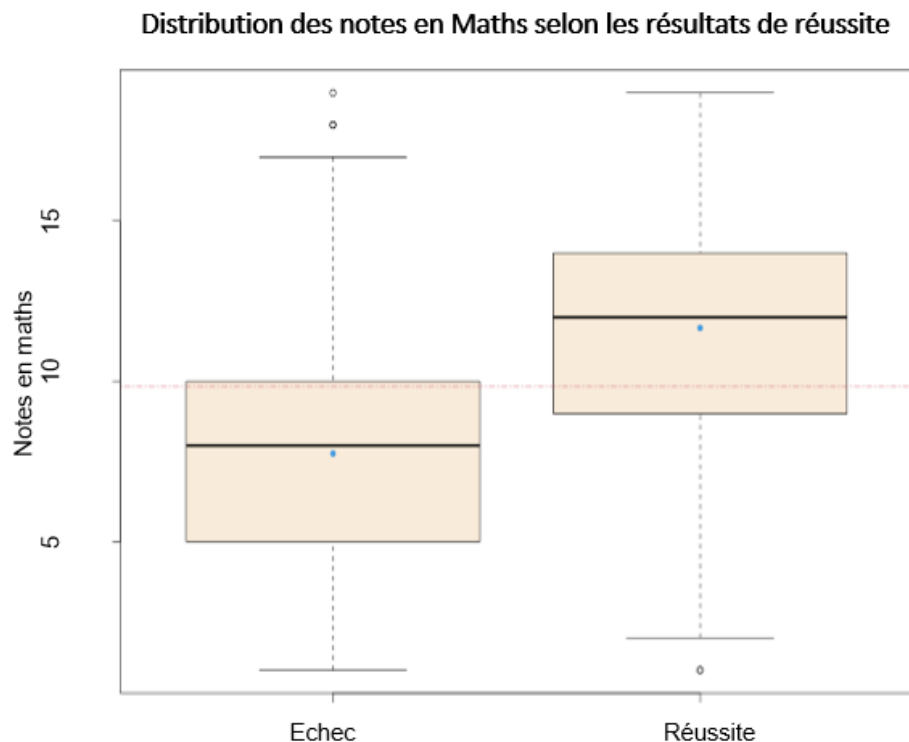
L'observation du graphique nous fait constater que la proportion des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion ayant obtenu une mention est bien plus importante que celle des étudiants n'ayant obtenu aucune mention au Baccalauréat, cependant nous relevons que 86% des étudiants ayant obtenu une mention au Baccalauréat ont réussi en 1<sup>ère</sup> année de Licence où seuls 13,31%

<sup>9</sup> Le test de V Cramer nous ressort comme résultat une intensité de dépendance modérée avec un coefficient de 0.27

<sup>10</sup> Le test de V Cramer nous ressort comme résultat une intensité de dépendance modérée avec un coefficient de 0.27

d'entre eux ont échoué tandis que nous observons que seuls 34,75% des étudiant ayant obtenu le Baccalauréat sans mention ont réussi où 65.95% d'entre eux ont échoué en 1<sup>ère</sup> année de Licence. Nous concluons donc que la mention pourrait être un facteur déterminant de la réussite<sup>11</sup>.

#### viii-Relation de dépendance entre les notes en Mathématiques obtenues au Baccalauréat et la réussite des étudiants inscrits en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion :



Les deux boîtes à moustaches ou diagrammes de Tuckey nous permettent de comparer entre les notes moyennes en mathématiques des étudiants ayant réussi et échoué en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et en Gestion par rapport à la note médiane de l'ensemble de la population étudiée. Nous relevons comme donnée que la moyenne des notes en mathématiques des étudiants ayant échoué tourne autour des 7/20 variant autour d'un intervalle interquartile allant de 5/20 à 10/20. La note moyenne en mathématiques des étudiants ayant réussie en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion tournant autour des 13/20 varie autour d'un intervalle interquartile allant de 9 à 14/20. La note moyenne en mathématiques des étudiants ayant échoué est inférieure à note modale de 10/20 tandis que la notes moyenne en mathématiques des étudiant ayant réussi est supérieure à la note modale. Les résultats peuvent obtenus peuvent être interprétés de tel à ce que la note en mathématique serait un élément déterminant<sup>12</sup> de la réussite des étudiants en 1<sup>ère</sup> année de Licence en Economie et Gestion.

<sup>11</sup> Le test de V Cramer nous ressort comme résultat une intensité de dépendance forte avec un coefficient de 0.49

<sup>12</sup> Le test de KHI<sup>2</sup> et la P value nous font ressortir comme résultat une dépendance certaine avec un coefficient de 2,2<sup>E-16</sup>

# Conclusion

L'analyse bivariée de la relation des variables étudiées avec celle de la réussite des étudiants en Licence nous a fait sortir comme résultat une dépendance significatives entre celles-ci à prendre en considération où la mention obtenue, ainsi que les notes en mathématiques seraient les plus déterminantes à la réussite des étudiants, les autres variables tels que le sexe des étudiants, le retard au Baccalauréat, le type de Baccalauréat obtenus ont une relation modérée avec la variable réussite. La seule variable à négliger est celle qui représente le type de Baccalauréat obtenus.