

Section 2 :

Présentation et analyse exploratoire des données

II-1. Introduction

II-2. Présentation des variables

II-3. Détermination des indices de tendance centrale et des indices de dispersion

II-4. Identification des relations entre les variables

II-5. Description de l'échantillon

II-6. Conclusions



II-1. Introduction

Cette section est consacrée à la présentation des données recueillies et à leur analyse exploratoire en vue de cerner leurs caractéristiques susceptibles d'influer et d'expliquer les résultats issus de leurs traitements et, par suite, de s'assurer de l'applicabilité de certains traitements statistiques en vérifiant si les préalables pour l'application de ces traitements sont remplis.

À la suite de cette introduction, nous procédons à une présentation des données à travers la nature des variables observées, à la détermination des indices de tendance centrale et des indices de dispersion (le cas échéant), à l'identification des relations entre les variables enfin, à la description de notre échantillon par l'exploitation de résultats issus de croisements et de combinaisons des variables.

En dernier lieu, nous tirons une note de conclusion (partielle), qui annonce aussi la section suivante.

II-2. Présentation des variables

La présente recherche comportant plusieurs étapes, nous distinguerons différents types de variables selon l'étude considérée.

Pour la 1^{ère} Etude

Nous distinguerons :

1. Les variables macroscopiques utilisées comme outils de gestion : budgets annuels, les effectifs ; les taux de réussite, les temps de transit. Elles serviront à faire le bilan et, à ce titre, ne figureront pas dans le cadre opératoire puisque n'étant pas relatives aux résultats individuels des étudiants. Plus explicitement :
 - La variable budget est une variable métrique dont les modalités seront les montants exacts des budgets annuels de l'UCAD ;
 - La variable effectif total est une variable métrique dont les modalités seront les nombres exacts d'étudiants inscrits à la FST pour une année donnée ;
 - La variable effectif du 1^{er} Cycle est une variable métrique dont les modalités seront les nombres exacts d'étudiants inscrits dans le 1^{er} Cycle à la FST pour une année donnée ;
 - La variable taux de réussite est une variable métrique dont les modalités seront les pourcentages exacts d'étudiants de 1^{ère} Année déclarés admis au terme des deux sessions d'examens à la FST pour une année donnée ;
 - Le temps de transit est variable métrique dont les modalités seront le nombre d'années-étudiants pour le 1^{er} Cycle par section ;
2. Les variables individuelles qui se rapportent de manière spécifique à chaque étudiant et qui soit les performances pré-universitaires ou au terme de la première année. C'est elles qui vont figurer dans le cadre opératoire.

Le système de sélection qui est actuellement en vigueur à l'UCAD, et que nous cherchons à évaluer, se fonde sur les performances scolaires des bacheliers, nous les retiendrons comme 'variables d'entrée'. Elles sont présentées dans le tableau II-1 ci-après, tenant compte de la série suivie par l'étudiant dans le secondaire.

Les scores sont, en toute rigueur, des variables ordinales scores rangés. À chaque discipline est allouée, officiellement, une pondération qui se traduit par un coefficient qui peut varier d'un niveau d'étude à un autre dans une même série (cf. Tableau II-1). C'est dire qu'en plus du score brut obtenu par l'élève, il serait possible de considérer aussi ce score multiplié par son coefficient comme une variable. Les coefficients peuvent amplifier ou réduire les écarts entre des scores obtenus dans des disciplines différentes. Ainsi, les modalités des variables scores auraient pu être soit des nombres (entiers ou décimaux) compris entre zéro (00) et vingt (20) ou des nombres (entiers ou décimaux) compris entre zéro (00) et vingt (20) fois le coefficient de la discipline. Par exemple, pour un étudiant ayant suivi la série S3, le score en mathématiques au baccalauréat peut-être rapporté à 20 points ou à $160 = 20 \times 8$, le chiffre 8 étant le coefficient de cette discipline. Nous tiendrons compte, dans la codification du fait que, suivant la série suivie, l'élève n'aura des scores que dans certaines disciplines particulières. Le tableau II-1 résume les principales caractéristiques de ces variables. Les chiffres contenus dedans sont les coefficients en vigueur. Par contre, nous tiendrons compte des coefficients retenus par la FST dans son modèle de sélection.

Tableau II-1 : Disciplines étudiées et leurs coefficients selon le niveau d'études et la série

	Série S ₁				Série S ₂				Série S ₃			
	2 nd	1 ^{ère}	Term	Bac.	2 nd	1 ^{ère}	Term	Bac.	2 nd	1 ^{ère}	Term	Bac.
Math.	5	8	8	8	5	5	5	5	5	8	8	8
PC	5	8	8	8	5	6	6	6	5	8	8	8
SN	4	2	2	2	5	6	6	6	-	-	-	-

De façon concrète, il s'agira, selon la filière envisagée à la FST, des :

1. Moyennes de 2^o semestre de la classe de 2nd ;
2. Moyennes de 2^o semestre de la classe de 1^{ère} ;
3. Moyennes du 1^{er} et du 2nd semestre de la classe terminale ;
4. Notes obtenues au baccalauréat,

dans les dominantes, comme résumés dans le tableau II-2.

Tableau II-2 : Scores pris en compte selon la filière envisagée à la FST

	MP				PC				SN			
	2 nd	1 ^{ère}	Term	Bac.	2 nd	1 ^{ère}	Term	Bac.	2 nd	1 ^{ère}	Term	Bac.
Math.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 1 ^o & 2 ^o sem.	Note 1 ^{er} tour	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 1 ^o & 2 ^o sem.	Note 1 ^{er} tour	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 1 ^o & 2 ^o sem.	Note 1 ^{er} tour
PC	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 1 ^o & 2 ^o sem.	Note 1 ^{er} tour	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 1 ^o & 2 ^o sem.	Note 1 ^{er} tour	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 1 ^o & 2 ^o sem.	Note 1 ^{er} tour
SVT	-	-	-	-	-	-	-	-	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 2 ^o sem.	Moy. 1 ^o & 2 ^o sem.	Note 1 ^{er} tour

Comme ‘variables sortie’, on aura la macro-variable ‘performances à l'Université’ qui regroupera l'ensemble des scores réalisées par l'étudiant à la phase écrite de la première session d'examen (Juin-Juillet). Selon la section d'étude suivie par l'étudiant, il aura, s'il fait :

- Mathématiques et Physique, trois scores qui sont :
 - Analyse (avec un coefficient de 3) ;
 - Algèbre (avec un coefficient de 2) ;
 - Physique (avec un coefficient de 3).
- Physique et Chimie, trois scores qui sont :
 - Physique (avec un coefficient de 3) ;
 - Chimie (avec un coefficient de 3) ;
 - Mathématiques (avec un coefficient de 3).
- Sciences Naturelles, cinq scores qui sont :
 - Biologie Cellulaire (avec un coefficient de 5) ;
 - Géologie (avec un coefficient de 5) ;
 - Physique (avec un coefficient de 4) ;
 - Chimie (avec un coefficient de 4) ;
 - Mathématiques (avec un coefficient de 3).
- La moyenne globale pondérée obtenue par l'étudiant.

Tout comme pour les scores réalisés dans le cycle secondaire, ceux obtenus à l'Université auraient pu être considérés de manière brute ou affectés de leur pondération respective. L'ensemble de ces variables seront regroupées en une variable unique : la

moyenne obtenue par l'étudiant lors de la phase écrite de la première session d'examen (ME1).

Tableau II-3 : Variables actuellement en cours et leurs statuts

Variables	Statuts
ME1 : « Moyenne obtenue à l'examen écrit à la première session »	Variable dépendante
MOY : « Moyenne à l'entrée à la FST »	Variable indépendante
S_M : « Moyenne en Mathématiques au second semestre de la classe de seconde »	Variable indépendante
S_PC : « Moyenne en Physique-Chimie au second semestre de la classe de seconde »	Variable indépendante
S_SVT : « Moyenne en Sciences de la Vie et de la Terre au second semestre de la classe de seconde »	Variable indépendante
P_M : « Moyenne en Mathématiques au second semestre de la classe de première »	Variable indépendante
P_PC : « Moyenne en Physique-Chimie au second semestre de la classe de première »	Variable indépendante
P_SVT : « Moyenne en Sciences de la Vie et de la Terre au second semestre de la classe de première »	Variable indépendante
T1_M : « Moyenne en Mathématiques au premier semestre de la classe de terminale »	Variable indépendante
T1_PC : « Moyenne en Physique-Chimie au premier semestre de la classe de terminale »	Variable indépendante
T1_SVT : « Moyenne en Sciences de la Vie et de la Terre au premier semestre de la classe de terminale »	Variable indépendante
T2_M : « Moyenne en Mathématiques au second semestre de la classe de terminale »	Variable indépendante
T2_PC : « Moyenne en Physique-Chimie au second semestre de la classe de terminale »	Variable indépendante
T2_SVT : « Moyenne en Sciences de la Vie et de la Terre au second semestre de la classe de terminale »	Variable indépendante
B_M : « Score en Mathématiques au Baccalauréat »	Variable indépendante
B_PC : « Score en Physique-Chimie au Baccalauréat »	Variable indépendante
B_SVT : « Score en Sciences de la Vie et de la Terre au Baccalauréat »	Variable indépendante

Pour la 2^{ème} Etude

Avec l'éclairage de travaux tels que ceux de DE KETELE (1983), CHADRAN (1987), BOXUS (1993), LINDBLOM-YLÄNNE et *al.* (1996), ROMAINVILLE (1997) (cf. *III-5.4 Discussion des résultats*) et les préoccupations de l'ASTS (cf. SANE A., 2003), nous ne trouvons pas nécessaire de considérer d'autres performances scolaires des étudiants ; que ce soit dans les disciplines déjà considérées ou dans les autres.

La base de données des inscriptions concernant les étudiants de l'UCAD renseigne sur les champs suivants : l'établissement universitaire fréquenté, l'année universitaire considérée, le niveau d'étude, le cycle d'étude, la section suivie, le numéro de matricule, le nom, le prénom, la date de naissance, le lieu de naissance, le pays de naissance, la nationalité, le sexe, la situation familiale, l'adresse de l'étudiant, la mention obtenue au baccalauréat, l'année d'obtention du baccalauréat, le diplôme de fin d'étude secondaire, la série d'étude suivie dans le secondaire, le lieu d'obtention du baccalauréat, l'exercice d'une activité salariée, la disposition d'une allocation d'étude, la nature de cette allocation, le nombre d'épouses, le nombre enfants, l'aptitude médicale à suivre des études supérieures, la catégorie socioprofessionnelle, le département de naissance, la région de naissance, le nom du responsable (tutelle) de l'étudiant, le prénom du responsable, l'adresse du responsable, la profession du responsable et la situation administrative de l'étudiant vis-à-vis de l'établissement fréquenté.

Certaines de ces rubriques peuvent être des variables intéressantes à prendre en compte dans l'explication de la réussite. Seulement, pour le groupe d'étudiants que nous avons ciblé, nombre d'entre-elles ne présentent pas une variabilité suffisante pour que l'on puisse les utiliser comme prédicteurs. En outre, du fait certainement du déficit d'une culture de collecte et de conservation d'informations pertinentes pour un suivi des performances de l'UCAD (que nous allons aborder dans la Section 3), certaines rubriques ne sont renseignées que pour très peu d'étudiants.

Parmi les 'variables d'entrée' (retenues après un choix basé sur leur pertinence potentielle et sur leur degré de relative complétude), nous retrouverons aussi les variables suivantes :

1. L'identification de l'étudiant :

* L'âge à la première inscription à la FST :

Variable d'intervalle dont les modalités sont les âges des étudiants lors de leur première inscription à l'Université. BEGUIN (1991 : 24) a trouvé une différence de réussite, d'environ 28% entre deux groupes d'étudiants, issus de la même catégorie sociale, mais dont les uns sont âgés de 18 ans et les autres de 19 ans. La différence de réussite étant en faveur des plus jeunes. Dans le cas du Sénégal, parmi les critères retenus pour l'attribution des allocations d'études et de certaines œuvres sociales figure l'âge de l'étudiant mais en relation avec son niveau d'étude. De plus, certaines facultés, comme la FMPOS, et les écoles nationales favorisent le recrutement des plus jeunes.

* Le genre de l'étudiant :

Variable nominale dichotomique. SALL (1996 : 649) trouve que *"selon les résultats ainsi obtenus aux différents tests, il ne semblerait pas y avoir de différences notables entre les étudiants en fonction des années au cours desquelles ils réussissent aux différents diplômes. En valeurs relatives, compte tenu de l'âge les étudiants-hommes n'obtiennent de meilleurs résultats qu'au premier cycle (D.U.E.S.) : 28,12 % contre 23,36 % pour les femmes, et pour la maîtrise : 8,24 % contre 8,18 % pour les étudiantes."* Ce résultat va dans le même sens que les constats de DENEFF (1992) et BOXUS et al. (1993) pour ce qui concerne les études de médecine. Par contre, DONNAY et ROMAINVILLE (1989) signalent en général des résultats différents dans d'autres programmes d'études. Les modalités sont :

- 1 Femme
- 2 Homme
- 9 Manquante

2. Le vécu pré-universitaire de l'étudiant :

* Série d'étude suivie par l'étudiant dans le Secondaire :

Variable nominale. SALL (1996 : 659) signale qu'*"il existerait une relation entre la nature du baccalauréat et l'année d'obtention du DUES"* et DEBRY, LECLERCQ et BOXUS (1998 : 63) trouvent que, concernant l'étudiant, *"son curriculum pré-*

universitaire a évidemment une influence" sur ses résultats à l'université. Les modalités sont :

- 1 C et S1
- 2 D et S2
- 3 E et S3
- 4 S4
- 5 S5
- 9 Manquante

* Lieu d'obtention du Baccalauréat par l'étudiant :

Variable catégorielle. Dans les études sur l'explication de la réussite à l'université, l'établissement d'enseignement secondaire fréquenté par l'étudiant est une variable couramment utilisée (DEBRY M., LECLERCQ D., et BOXUS E., 1998 ; SALL H.N., 1996 ; PARMENTIER Ph., 1994). À cette fin, on part en général d'une hiérarchisation des établissements selon des critères spécifiques à chaque recherche. Seulement, la base de données disponible ne permet pas d'accéder à cette information. Par contre, elle renseigne sur la ville où l'étudiant a obtenue le baccalauréat.

Dans le cadre de la gestion de ses ressources humaines⁶³, le Ministère de l'Éducation du Sénégal prend en compte, entre autres, le niveau de nantissement de la zone où se situe l'établissement dans lequel exerce l'agent. Ainsi, le territoire national a été subdivisé en cinq zones⁶⁴, classées de la plus favorisée à la moins favorisée. Nous retiendrons, en y adjoignant une sixième pour l'étranger, cette classification avec, dans une approche systématique, le postulat que l'environnement de l'établissement a une influence sur lui. Les modalités sont :

- 0 Zone très favorisée
- 1 Zone favorisée
- 2 Zone intermédiaire
- 3 Zone défavorisée
- 4 Zone très défavorisée
- 5 Étranger

⁶³ Il s'agit notamment de la mutation du personnel et de la nomination à des postes de responsabilité.

⁶⁴ Un facsimilé de la grille de cartographie est joint en annexe.

9 Manquante

* Mention obtenu au Baccalauréat par l'étudiant :

Variable catégorielle. SALL (1996), PARMENTIER (1994), LIPTON, HUXMAN et HAMILTON (1988), DUPONT et OSSANDON (1986), McMANUS (1986) postulent tous un lien entre les performances réalisées au secondaire et celles réalisées à l'université, tout au moins dans le 1^{er} Cycle.

L'intérêt de considérer la mention obtenu au baccalauréat réside dans le fait qu'elle pourrait être un indice du niveau de performances atteint au terme de l'enseignement secondaire puisque découlant d'une évaluation nationale commune à une promotion d'étudiants. Les modalités sont :

- 1 Passable
- 2 Assez-bien
- 3 Bien
- 4 Très-bien
- 9 Manquante

3. Les conditions d'existence et d'étude de l'étudiant :

* Lieu de résidence de l'étudiant :

Variable catégorielle. Dans la littérature que nous avons consultée, nous n'avons pas rencontré de recherches portant sur le lieu de résidence de l'étudiant de manière spécifique. Seulement, nous avons constaté, au niveau des étudiants, des comportements qui pourraient conduire à penser que le lieu de résidence peut avoir une influence sur leurs résultats : alors qu'à l'UCAD beaucoup d'étudiants ont tendance à rejoindre la cité universitaire pendant les périodes de révision pour mieux travailler (quitte à vivre à plusieurs dans une chambre prévue pour beaucoup moins de personnes), à l'UCL, nombre d'étudiants retournent en famille pendant les périodes de blocus. Les modalités sont :

- 1 Dakar-proche
- 2 Dakar-Banlieue
- 3 Guédiawaye
- 4 Pikine et environs
- 5 Rufisque et environs

- 6 Thiès
- 9 Manquante

* La détention de ressources financières directes :

Vue le peu d'informations relatives à l'exercice d'une activité salariée ainsi que le peu de variabilité dans les réponses données par les étudiants, les seules ressources propres seraient celles liées à l'obtention d'une allocation d'étude par l'étudiant. Rappelons que les allocations d'études, depuis 1994, sont sensées être attribuées selon le mérite de l'étudiant et qu'elles ont été généralisées (toutes formes confondues⁶⁵) en 2001. Il s'agirait d'une variable nominale. Les modalités sont :

- 1 Non
- 2 Oui
- 9 Manquante

* Le lieu de résidence du responsable de l'étudiant :

Variables catégorielles. En dehors de ses ressources propres (directes), l'étudiant peut accéder à d'autres ressources qui vont contribuer à l'amélioration de ces conditions d'existence.

Contrairement aux contextes Européen et Nord-Américain, au Sénégal, ces moyens proviennent de diverses sources, mobilisables à travers les différents et multiples réseaux sociaux de solidarité (particulièrement familiale⁶⁶). Dans ce réseau, le responsable (tutelle) direct de l'étudiant joue un rôle important au-delà des aspects matériels et financiers.

Pour le lieu de résidence du responsable de l'étudiant, les modalités sont :

- 1 Dakar-proche
- 2 Dakar-banlieue

⁶⁵ Par le terme allocation d'études nous parlons des appuis financiers alloués aux étudiants par le biais des Services du Ministère de l'Éducation. Il comprend les bourses qui peuvent être entière (36 000 FCFA/mois, environ 54,88 euros), de trois-quarts (27 000 FCFA/mois, environ 41,16 euros) ou de un-demi (18 000 FCFA, environ 27,44 euros) et les aides qui sont annuelles et qui s'élèvent en général à 60 000 FCFA (environ 91,47 euros). Notons qu'il y a aussi des allocations d'études allouées à des étudiants (quelle que soit leur année d'étude) par les Conseils Régionaux, les Mairies, certaines ONG, etc. Depuis deux ans, des Sociétés Privées établies au Sénégal accordent des appuis à des étudiants en Master ou en Doctorat pour des études entières faites à l'UCAD ou en alternance (dans le cadre des doctorats) avec un autre établissement d'enseignement supérieur et/ou de recherche.

⁶⁶ Il s'agit ici non pas de la famille nucléaire, mais de la famille constituée par un ensemble de personnes liées tant par des liens de sang, des liens matrimoniaux, des liens de bon voisinage que par des liens historiques de reconnaissance mutuelle. Dans certains cas, il peut s'agir aussi de liens issus d'obligations sociales du fait de l'appartenance à des « castes » différentes. Ces ressources sont alors financières, matérielles, alimentaires, etc.

- 3 Guédiawaye
- 4 Pikine et environs
- 5 Rufisque et environs
- 6 Thiès et environs
- 7 Autres au Sénégal
- 9 Manquante

* La section d'étude suivie par l'étudiant à la FST :

Variable nominale. L'analyse des taux de réussite à la FST, des équations de régression ainsi que des temps de transit (cf. Section 2) laisse apparaître de très grandes disparités entre les différentes sections d'étude.

De même, alors que des résultats de recherche relevaient qu'il n'y avait pas de différences de réussite entre filles et garçons dans les formations médicales (DENEJ J.F., 1992 ; BOXUS E. et *al.*, 1993) ou en sciences et techniques (SALL H.N., 1996), DONNAY et ROMAINVILLE (1989) montrent que tel n'est pas le cas dans les autres filières.

Il serait alors envisageable de postuler une différence de déterminants de la réussite selon la section. Les modalités sont :

- 1 Mathématiques et Physique
- 2 Physique et Chimie
- 3 Sciences Naturelles
- 9 Manquante

La particularité est nous avons introduit dans les modèles des variables qualitatives (nominales ou catégorielles), dans un premier temps, comme paramètres de classification et, dans un deuxième temps, selon la technique des « *dummy variables* »⁶⁷.

Cette dernière technique permet, dans une étude statistique, d'identifier différents groupes en fonction de variables indépendantes mais aussi en fonction des effets de ces variables sur les variables dépendantes. Les « *dummy variables* » permettent la prise en compte dans des modèles de régression de phénomènes qualitatifs. Ainsi, il devient possible

⁶⁷ Le terme « *dummy variable* » pourrait, à première vue, être traduit par « variable factice », l'adjectif factice signifiant : qui imite quelque chose de naturel ou qui est suscité artificiellement. Dans la littérature, le terme « variable muette » est plus répandu. On rencontre aussi l'appellation « variable binaire » pour tenir compte de la manière dont elles sont codées.

d'estimer l'influence partielle de chaque modalité de la variable indépendante sur la variable dépendante.

La stratégie consiste "*à représenter l'information contenue dans les variables qualitatives sous formes quantitative sans introduire une quelconque idée de mesure [au sens physique du terme]*"⁶⁸ (HARDY M.A., 1993 : 2).

De manière schématique, il s'agit de transformer une variable qualitative en un ensemble de variables binaires (donc dichotomiques) codées en 0/1 en respectant un certain nombre de règles :

1. Le codage d'une variable qualitative nécessite d'avoir un ensemble exhaustif de modalités mutuellement exclusives pour être sûr de recueillir de manière correcte (c'est-à-dire entière et univoque) toute l'information⁶⁹ correspondante à l'événement en question. Cette même règle va s'appliquer dans la création des « dummy variables » ;
2. Le nombre de variables binaires créées est inférieure d'une unité au nombre de modalités de la variable qualitative considérée. Autrement dit, la transformation d'une variable qualitative à n modalités requière la définition de $n-1$ « dummy variables » pour s'assurer de la conservation de toute l'information contenue dans la variable qualitative mère⁷⁰ ;
3. Une modalité particulière (correspondant donc à un sous-groupe particulier de sujets de l'étude) de la variable mère est prise comme référence. Ainsi, toutes les réponses renvoyant à ce sous-groupe particulier seront codées 0 ; toutes les autres seront codées 1. Les valeurs des coefficients des différentes « dummy variables » traduisent les différences relatives induites par l'appartenance ou non au sous-groupe de référence. Cette modalité est "exclue" de l'ensemble de « dummy variables » ;

⁶⁸ Au risque de dénaturer ces variables qui restent qualitatives. En effet, les variables quantitatives ont des modalités hiérarchisées entre elles et avec le même écart entre deux modalités consécutives, quelle que soit leur position dans la hiérarchie. De plus, certaines variables quantitatives présentent un « zéro absolu », c'est-à-dire une modalité qui correspond à l'absence absolue du phénomène observé.

⁶⁹ Il s'agit ici de la diversité des réponses que les sujets de l'étude sont susceptibles de donner pour exprimer leur état par rapport à un événement précis. Cet état est perçu selon les techniques et outils classiques d'investigation et de recueil de données (interview/entretien, observation, questionnaire, étude de documents) individuellement ou selon des stratégies composées (DE KETELE J.M. et ROEGIER X., 1996).

⁷⁰ En fait, cette situation est très proche de l'idée de degré de liberté. En effet, si la variable mère compte n modalités, il n'est possible de manipuler de manière délibérée que $n-1$ d'entre elles puisque la valeur de la $n^{\text{ième}}$ modalité sera alors de fait déterminée. Une $n^{\text{ième}}$ « dummy variable » ne sera que la combinaison linéaire des $n-1$ autres et l'information qu'elle apporte sera redondante avec celles apportées par les $n-1$ autres.

4. Le choix de la modalité de référence est un acte délibéré et arbitraire. Toutefois, il est important de tenir compte des considérations suivantes (HARDY M.A., 1993 : 10) :
- La description de la modalité de référence soit la plus univoque possible pour permettre de faire des comparaisons valides. Un sous-groupe tel que « Autre » peut présenter une hétérogénéité telle que les comparaisons deviennent très difficiles. Par contre, le choix d'une modalité suffisamment univoque peut permettre d'avoir le sous-groupe modal (ou l'un d'eux) comme sous-groupe de référence ;
 - Les variables ordinales présentant une hiérarchie entre les modalités, certains chercheurs choisissent une des modalités extrêmes (la plus forte ou la plus faible) tandis que d'autres optent pour une modalité intermédiaire. Dans le premier cas, on a des coefficients qui permettent des comparaisons avec, respectivement, le sous-groupe «plafond» ou celui «plancher», donc facilement interprétables mais aussi fortement influencés par les données extrêmes ; dans le deuxième cas, on peut plus facilement réduire les fluctuations liées aux données extrêmes qui peuvent faire croire à des résultats faussement significatifs ;
 - La modalité de référence devrait avoir une fréquence suffisante pour que les traitements faits sur le sous-groupe qui lui correspond soit assez valides.

Les autres variables que nous avons considérées, leurs caractéristiques, leurs modalités, en particulier celles prises comme références pour la création des « dummy variables » sont présentées dans le tableau II-4.

Tableau II-4 : Variables considérées et les modalités de référence pour la création des « dummy variables ».

Variable	Type	Modalités	Modalités de référence
Genre de l'étudiant	Nominale	Femme Homme	Homme
Adresse de l'étudiant	Ordinale	Dakar-proche Dakar-Banlieue Guédiawaye Pikine et environs Rufisque et environs Thiès	Dakar-proche

Variable	Type	Modalités	Modalités de référence
Mention obtenu au Baccalauréat par l'étudiant	Ordinale	Passable Assez-bien Bien Très-bien	Passable
Série d'étude suivie par l'étudiant dans le Secondaire	Nominale	C et S1 D et S2 E et S3 S4 S5 S	D et S2
Lieu d'obtention du Baccalauréat par l'étudiant	Ordinale	Zone très favorisée Zone favorisée Zone intermédiaire Zone défavorisée Zone très défavorisée Étranger	Zone très favorisée
Adresse du responsable de l'étudiant	Ordinale	Dakar-proche Dakar-Banlieue Guédiawaye Pikine et environs Rufisque et environs Thiès	Dakar-proche
Section d'étude suivie par l'étudiant à la FST	Nominale	MP PC SN	PC

II-3. Détermination des indices de tendance centrale et des indices de dispersion

Tenant compte du fait que les différents prédicteurs actuellement utilisés n'ont pas la même importance selon la filière et que certains ne sont pris en compte que pour la filière SN⁷¹, nous avons optés de faire des analyses par section au lieu de considérer les étudiants dans leur ensemble.

⁷¹ Il s'agit des scores liés aux Sciences de la Vie et de la Terre.

Ainsi, les indices de tendance centrale ainsi que ceux de dispersion seront présentés successivement pour MP, PC et SN.

De même, pour chaque section, nous présenterons, dans l'ordre, les variables nominales (mode), les variables ordinales (mode, médian et quartiles) et les variables d'intervalles (mode, médian, moyenne, minimum et maximum, écart-type, quartiles,

Pour la section MP

Le nombre d'étudiants de la section MP pour lesquelles nous avons pu avoir des données cohérentes et relativement complètes sont au nombre de 79.

7 (soit 8,9%) sont des femmes et 72 (soit 91,1%) des hommes.

Genre	Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1 Femme	7	8,9	8,9	8,9
2 Homme	72	91,1	91,1	100,0
Total	79	100,0	100,0	

Nous constatons une prédominance d'étudiants habitant la région de Dakar, ayant obtenu une mention passable au baccalauréat, ayant suivi la série C ou S1. De même, ils ont en général eu leur baccalauréat dans une « zone très favorisée » et leur responsable réside dans la région de Dakar.

Variables	N		Médiane	Mode	Centiles		
	Valide	Manquante			25	50	75
ADR_ÉTUD	77	2	2	1	1	2	3,5
MEN_BAC	79	0	1	1	1	1	1
SÉRI_BAC	79	0	1	1	1	1	2
LIEU_BAC	79	0	0	0	0	0	1
ADR_RESP	72	7	1	1	1	1	2

Le caractère quasi-continu des variables correspondantes aux scores réalisés fait que les modes sont souvent très faibles bien que correspondant à très peu d'étudiants. C'est le cas pour le score réalisé par l'étudiant en Analyse à la partie écrite à la première session (variable ANAE1) où on a un mode à 0,00 avec un effectif de 7 étudiants.

La faiblesse de certains scores au baccalauréat, bien que ces étudiants aient réussi à

cet examen, s'explique par le mode d'organisation et les critères retenus par la FST pour sa sélection.

En effet, le baccalauréat sénégalais est un examen à deux groupes d'épreuves. Le premier groupe comprend des « dominantes » et des « non-dominantes ».

A l'issue de ces épreuves, du premier groupe, les candidats ayant obtenu un score moyen supérieur ou égal à 10 (sur 20) sont définitivement déclarés admis.

Ceux qui ont un score moyen inférieur à 10 (sur 20) et supérieur à 08 (sur 20) sont autorisés à passer les épreuves du deuxième groupe comprenant deux « dominantes » et une « non dominante », au choix du candidat.

La règle est de compter les points en plus entre les deux groupes d'épreuves pour chaque discipline reprise.

Seulement, à la FST, il n'est tenu compte que des scores réalisés aux épreuves du premier groupe.

Variables	N		Moyenne	Médiane	Mode	Ecart-type	Mini	Maxi	Centiles		
	Valide	Manquante							25,00	50,00	75,00
Age	79	0	20,41	20,00	20,00	1,31	17,00	24,00	20,00	20,00	21,00
S_M	79	0	13,57	14,00	16,00	2,94	5,83	18,75	11,50	14,00	16,00
S_PC	77	2	12,99	13,00	12,00	3,02	5,70	19,00	11,34	13,00	15,28
P_M	78	1	11,79	11,63	11,50	2,47	5,75	18,00	10,19	11,63	13,81
P_PC	77	2	11,78	12,00	10,00	2,35	5,75	16,75	10,00	12,00	13,50
T1_M	79	0	11,11	11,25	10,00	2,77	5,00	18,00	9,83	11,25	12,50
T1_PC	79	0	11,00	11,00	12,00	2,14	7,00	16,50	9,25	11,00	12,50
T2_M	79	0	11,44	11,50	10,00	2,94	2,75	17,25	9,50	11,50	13,25
T2_PC	79	0	11,25	11,00	11,00	1,90	6,00	15,50	10,00	11,00	12,50
B_M	79	0	8,48	8,00	8,00	2,92	2,00	17,00	6,00	8,00	10,00
B_PC	79	0	9,76	10,00	11,00	1,87	5,00	15,00	8,00	10,00	11,00
Moy.	79	0	10,39	9,97	5,34	2,06	5,34	17,68	8,99	9,97	11,56
ALGE1/40	78	1	28,31	30,00	33,00	12,66	0,00	48,00	20,25	30,00	39,00
ANAE1/60	79	0	21,05	22,50	0,00	13,83	0,00	51,00	6,75	22,50	33,00
PHYE1/60	78	1	27,74	28,25	20,30	11,52	1,30	54,50	18,58	28,25	36,93
TE1/160	79	0	76,38	81,30	21,90	34,75	3,00	143,10	47,30	81,30	105,10
ME1	79	0	9,55	10,16	2,74	4,34	0,38	17,89	5,91	10,16	13,14

Pour la section PC

Nous avons pu avoir des données cohérentes et relativement complètes pour 506 étudiants.

50 d'entre eux (9,88%) sont des femmes et 456 (90,12%) sont des hommes.

Variables	Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1 Femme	50	9,88	9,88	9,88
2 Homme	456	90,12	90,12	100,00
Total	506	100,00	100,00	

En général, ces étudiants habitent la région de Dakar, ont eu une mention passable au baccalauréat, ont suivi la série D ou S2. Ils ont obtenu leur baccalauréat dans une « zone très favorisée » et leurs responsables résident aussi dans la région de Dakar.

Variables	N		Médiane	Mode	Centiles		
	Valide	Manquante			25,00	50,00	75,00
ADR_ÉTUD	501	5	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00
MEN_BAC	505	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SÉRI_BAC	506	0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
LIEU_BAC	503	3	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
ADR_RESP	467	39	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00

On constate aussi une faiblesse de certains scores au baccalauréat ; phénomène qui s'explique par le mode d'organisation et les critères retenus par la FST pour sa sélection (cf. détail pour la sélection MP).

Variables	N		Moyenne	Médiane	Mode	Ecart-type	Mini	Maxi	Centiles		
	Valide	Manquante							25,00	50,00	75,00
Age	504	2	21,13	21,00	21,00	1,49	17,00	25,00	20,00	21,00	22,00
S_M	506	0	11,70	12,00	12,00	2,72	0,50	19,50	10,00	12,00	13,50
S_PC	506	0	12,12	12,00	12,00	2,62	3,75	19,00	10,50	12,00	14,00
P_M	505	1	11,67	12,00	12,00	2,72	1,75	20,00	10,00	12,00	13,50
P_PC	506	0	12,08	12,00	13,00	2,36	4,87	19,00	10,50	12,00	13,75
T1_M	506	0	11,34	11,50	12,00	2,90	2,75	18,00	9,37	11,50	13,25
T1_PC	506	0	11,56	11,53	13,00	2,68	0,95	18,00	10,00	11,53	13,25
T2_M	506	0	11,88	12,00	13,00	2,71	5,00	17,75	10,09	12,00	14,00
T2_PC	506	0	11,74	12,00	12,00	2,51	4,00	18,00	10,00	12,00	13,50
B_M	506	0	9,88	10,00	10,00	2,93	2,00	17,00	8,00	10,00	12,00
B_PC	506	0	10,29	10,00	11,00	2,33	4,00	18,00	9,00	10,00	12,00
Moy.	506	0	10,78	10,80	8,87	1,65	5,69	17,67	9,68	10,80	11,83
CHIE1/60	477	29	14,75	13,13	7,80	8,91	0,23	41,78	7,95	13,13	19,95
MATHE1/60	478	28	21,16	21,00	20,00	9,94	0,00	49,00	13,00	21,00	28,13

Variables	N		Moyenne	Médiane	Mode	Ecart-type	Mini	Maxi	Centiles		
	Valide	Manquante							25,00	50,00	75,00
PHYE1/60	506	0	14,40	11,00	0,00	11,76	0,00	50,00	5,00	11,00	21,00
TE1/180	506	0	49,14	46,38	90,00	27,29	0,00	161,80	29,58	46,38	66,37
ME1/20	506	0	5,46	5,15	10,00	3,03	0,00	17,98	3,29	5,15	7,37

Pour SN

Des données cohérentes et relativement complètes ont été obtenues pour 290 étudiants.

On y dénombre 64 (22,07%) femmes et 226 (77,93%) hommes.

Variables	Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1 Femme	64	22,07	22,07	22,07
2 Homme	226	77,93	77,93	100,00
Total	290	100,00	100,00	

En général, ces étudiants habitent la région de Dakar, ont eu une mention passable au baccalauréat, ont suivi la série D ou S2. Ils ont obtenu leur baccalauréat dans une « zone très favorisée » et leurs responsables résident aussi dans la région de Dakar.

Variables	N		Médiane	Mode	Centiles		
	Valide	Manquante			25,00	50,00	75,00
ADR_ÉTUD	289	1	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00
MEN_BAC	290	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
SÉRI_BAC	290	0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
LIEU_BAC	289	1	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
ADR_RESP	275	15	2,00	1,00	1,00	2,00	4,00

Comme pour les sections MP et PC, on constate aussi une faiblesse de certains scores au baccalauréat ; phénomène qui s'explique par le mode d'organisation et les critères retenus par la FST pour sa sélection (cf. détail pour la sélection MP).

Variables	N		Moyenne	Médiane	Mode	Ecart-type	Minimum	Maximum	Centiles		
	Valide	Manquante							25,00	50,00	75,00
Age	289	1	21,21	21,00	21,00	1,52	17,00	26,00	20,00	21,00	22,00
S_M	288	2	10,49	10,50	10,00	2,69	4,00	18,50	8,50	10,50	12,50
S_PC	289	1	10,99	11,25	12,00	2,68	0,00	17,50	9,25	11,25	12,73
S_SVT	284	6	12,28	12,48	13,00	2,33	5,00	19,37	10,75	12,48	13,75
P_M	290	0	10,21	10,00	10,00	2,50	3,50	17,50	8,50	10,00	12,00
P_PC	289	1	10,50	10,50	10,00	2,39	3,87	17,50	8,81	10,50	12,25
P_SVT	290	0	11,78	11,75	12,00	2,28	5,00	19,50	10,25	11,75	13,03

Variables	N		Moyenne	Médiane	Mode	Ecart-type	Minimum	Maximum	Centiles		
	Valide	Manquante							25,00	50,00	75,00
T1_M	290	0	9,64	9,81	10,00	3,01	2,00	17,50	7,25	9,81	11,75
T1_PC	290	0	9,55	9,75	11,00	2,63	0,70	17,00	7,97	9,75	11,25
T1_SVT	290	0	11,15	11,25	11,00	2,27	5,00	17,00	9,62	11,25	12,75
T2_M	290	0	9,76	9,97	11,00	2,80	1,50	15,00	7,50	9,97	12,00
T2_PC	290	0	9,78	10,00	10,00	2,61	1,75	16,50	8,00	10,00	11,50
T2_SVT	289	1	11,51	11,62	10,00	2,48	5,00	17,50	10,00	11,62	13,00
B_M	290	0	7,68	7,00	7,00	2,72	1,00	16,00	6,00	7,00	9,00
B_PC	290	0	7,87	8,00	7,00	2,08	2,00	14,00	7,00	8,00	9,00
B_SVT	290	0	10,66	11,00	12,00	2,30	1,00	16,00	9,00	11,00	12,00
Moy.	290	0	10,29	10,27	9,27	1,42	5,45	17,80	9,40	10,27	11,07
BIOCELL1/100	289	1	62,34	63,25	57,00	11,78	12,45	87,50	55,82	63,25	70,75
CHIE1/80	283	7	24,28	23,00	30,00	9,53	5,00	53,00	17,00	23,00	30,00
GÉOLE1/100	287	3	31,73	29,63	17,13	14,65	2,88	80,31	20,88	29,63	40,38
MATHE1/60	287	3	24,75	26,10	30,00	11,17	0,00	55,50	15,52	26,10	33,00
PHYE1/80	288	2	36,80	37,75	27,40	15,84	0,90	71,50	27,40	37,75	48,13
TE1/420	290	0	178,26	177,60	210,00	48,41	3,30	305,06	147,72	177,60	210,00
ME1/20	290	0	8,49	8,46	10,00	2,31	0,16	14,53	7,03	8,46	10,00

II-4. Identification des relations entre les variables

Il est nécessaire, au vue des traitements statistiques que nous avons retenus, de voir les liens potentiels entre les variables. En particulier, il est nécessaire d'étudier les corrélations qui existent entre elles. De fait, ces corrélations ne seront étudiées qu'entre les variables numériques d'intervalles d'entrée (S_M, S_PC, S_SVT, P_M, P_PC, P_SVT, T1_M, T1_PC, T1_SVT, T2_M, T2_PC, T2_SVT, B_M, B_PC, B_SVT, Moy.). Nous avons retenu de travailler avec le coefficient de corrélation de Pearson.

Pour les mêmes raisons que dans le cas de la détermination des indices de tendance centrale et de dispersion, nous avons optés de faire des analyses par section au lieu de considérer les étudiants dans leur ensemble.

Pour MP

La moyenne à l'entrée à la FST (Moy.) est positivement corrélée à toutes les autres variables. Toutefois, ces corrélations ne sont significatives à 1% qu'avec B_M (0,81), T1_M (0,63), T2_M (0,61) et B_PC (0,41) et à 5% qu'avec T2_PC (0,29), P_M (0,28) et T1_PC (0,24).

Notons aussi que toutes ces variables (corrélés significativement avec Moy.) sont corrélées entre elles positivement et significativement.

		<i>S_M</i>	<i>S_PC</i>	<i>P_M</i>	<i>P_PC</i>	<i>T1_M</i>	<i>T1_PC</i>	<i>T2_M</i>	<i>T2_PC</i>	<i>B_M</i>	<i>B_PC</i>	<i>Moy.</i>
S_M	R	1,00	0,56**	0,32**	0,30**	0,23*	-0,06	0,12	0,11	0,13	0,05	0,20
	Sig. (bilatérale)	,	0,00	0,00	0,01	0,04	0,60	0,28	0,33	0,26	0,63	0,07
	N	79,00	77,00	78,00	77,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00
S_PC	R		1,00	0,15	0,23*	0,06	0,10	0,15	0,22	0,04	0,21	0,20
	Sig. (bilatérale)		,	0,19	0,04	0,61	0,39	0,18	0,05	0,72	0,07	0,08
	N		77,00	76,00	76,00	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00
P_M	R			1,00	0,32*	0,26*	-0,10	0,13	0,11	0,24*	-0,10	0,28*
	Sig. (bilatérale)			,	0,00	0,02	0,37	0,25	0,32	0,04	0,41	0,01
	N			78,00	76,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
P_PC	R				1,00	0,20	0,08	0,13	0,21	0,18	0,18	0,20
	Sig. (bilatérale)				,	0,08	0,48	0,27	0,07	0,13	0,12	0,08
	N				77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00
T1_M	R					1,00	0,28*	0,67**	0,40**	0,53**	0,26*	0,63**
	Sig. (bilatérale)					,	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
	N					79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00
T1_PC	R						1,00	0,41	0,53**	0,16	0,36**	0,24*
	Sig. (bilatérale)						,	0,00	0,00	0,15	0,00	0,04
	N						79,00	79,00	79,00	79,00	79,00	79,00
T2_M	R							1,00	0,49**	0,57**	0,32**	0,61**
	Sig. (bilatérale)							,	0,00	0,00	0,00	0,00
	N							79,00	79,00	79,00	79,00	79,00
T2_PC	R								1,00	0,24*	0,15	0,29*
	Sig. (bilatérale)								,	0,03	0,19	0,01
	N								79,00	79,00	79,00	79,00
B_M	R									1,00	0,29**	0,81**
	Sig. (bilatérale)									,	0,01	0,00
	N									79,00	79,00	79,00
B_PC	R										1,00	0,41**
	Sig. (bilatérale)										,	0,00
	N										79,00	79,00
Moy.	R											1,00
	Sig. (bilatérale)											,
	N											79,00
** La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).												
* La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).												

Pour PC

La moyenne à l'entrée à la FST (Moy.) est positivement et significativement corrélée à 1% à toutes les autres variables. Ces corrélations sont : B_PC (0,78), B_M (0,73), T2_M (0,60), T1_M (0,56), T1_PC (0,56), T2_PC (0,53), P_PC (0,31), S_M (0,30), P_M (0,25) et S_PC (0,22).

Notons aussi que toutes ces variables (corrélés significativement avec Moy.) sont corrélées entre elles positivement et significativement à 1% sauf pour T1_M et T1_PC (0,46), B_PC et S_PC (0,10) et B_M et P_PC (0,10) pour lesquelles la signification est à 5%.

B_M et S_PC sont très faiblement corrélées et le traitement donc une signification à 1%.

		S_M	S_PC	P_M	P_PC	T1_M	T1_PC	T2_M	T2_PC	B_M	B_PC	Moy.
S_M	R	1,00	0,29**	0,23**	0,15**	0,19**	0,12**	0,23**	0,14**	0,13**	0,14**	0,30**
	Sig. (bilatérale)	,	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	N	506,00	506,00	505,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00
S_PC	R		1,00	0,01**	0,21**	0,10**	0,13**	0,05**	0,15**	0,00**	0,10*	0,22**
	Sig. (bilatérale)		,	0,82	0,00	0,02	0,00	0,28	0,00	0,99	0,02	0,00
	N		506,00	505,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00
P_M	R			1,00	0,27**	0,28**	0,18**	0,27**	0,21**	0,16**	0,01**	0,25**
	Sig. (bilatérale)			,	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00
	N			505,00	505,00	505,00	505,00	505,00	505,00	505,00	505,00	505,00
P_PC	R				1,00	0,17**	0,23**	0,17**	0,17**	0,10*	0,13**	0,31**
	Sig. (bilatérale)				,	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
	N				506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00
T1_M	R					1,00	0,46*	0,69**	0,44**	0,42**	0,26**	0,56**
	Sig. (bilatérale)					,	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	N					506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00
T1_PC	R						1,00	0,48**	0,60**	0,28**	0,35**	0,56**
	Sig. (bilatérale)						,	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	N						506,00	506,00	506,00	506,00	506,00	506,00
T2_M	R							1,00	0,46**	0,44**	0,32**	0,60**
	Sig. (bilatérale)							,	0,00	0,00	0,00	0,00
	N							506,00	506,00	506,00	506,00	506,00
T2_PC	R								1,00	0,27**	0,32**	0,53**
	Sig. (bilatérale)								,	0,00	0,00	0,00
	N								506,00	506,00	506,00	506,00
B_M	R									1,00	0,31**	0,73**
	Sig. (bilatérale)									,	0,00	0,00
	N									506,00	506,00	506,00
B_PC	R										1,00	0,78**
	Sig. (bilatérale)										,	0,00
	N										506,00	506,00
Moy.	R											1,00
	Sig. (bilatérale)											,
	N											506,00

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Pour SN

La moyenne à l'entrée à la FST (Moy.) est positivement et significativement corrélée à 1% à toutes les autres variables. Ces corrélations sont : B_M (0,53), T1_M (0,52), T2_M (0,47), B_PC (0,46), T2_PC (0,41), B_SVT (0,37), T1_PC (0,37), T1_SVT (0,32), S_M (0,30), T2_SVT (0,29), S_PC (0,29), P_PC (0,27), P_M (0,26), S_SVT (0,16), P_SVT (0,16).

Pour l'essentiel, ables ces variables (corrélés significativement avec Moy.) sont corrélées entre elles. Certains coefficients de corrélation sont négatifs et aucun d'eux n'est significatif.

Notons que la variable B_SVT n'est corrélée significativement à aucune autre variable.

		S_M	S_PC	S_SVT	P_M	P_PC	P_SVT	T1_M	T1_PC	T1_SVT	T2_M	T2_PC	T2_SVT	B_M	B_PC	B_SVT	Moy.
S_M	R	1,00	0,20**	0,15*	0,21**	0,15**	0,04	0,24**	0,11	0,13*	0,16**	0,15*	0,11	0,11	0,09	0,03	0,30**
	Sig.		,	0,01	0,00	0,01	0,48	0,00	0,06	0,03	0,01	0,01	0,06	0,07	0,11	0,66	0,00
	N	288,00	288,00	283,00	288,00	287,00	288,00	288,00	288,00	288,00	288,00	288,00	287,00	288,00	288,00	288,00	288,00
S_PC	R		1,00	0,03	0,12*	0,29**	0,13*	0,12*	0,15**	0,12*	0,18**	0,19**	0,09	0,10	0,18**	0,02	0,29**
	Sig.			, 0,65	0,04	0,00	0,03	0,04	0,01	0,05	0,00	0,00	0,11	0,10	0,00	0,77	0,00
	N		289,00	284,00	289,00	288,00	289,00	289,00	289,00	289,00	289,00	289,00	288,00	289,00	289,00	289,00	289,00
S_SVT	R			1,00	0,04	0,00	0,12	0,00	0,08	0,14*	0,03	0,06	0,16**	-0,02	0,10	0,09	0,16**
	Sig.				, 0,46	0,96	0,05	0,94	0,17	0,02	0,62	0,32	0,01	0,76	0,09	0,13	0,01
	N			284,00	284,00	283,00	284,00	284,00	284,00	284,00	284,00	284,00	283,00	284,00	284,00	284,00	284,00
P_M	R				1,00	0,34**	0,10	0,28**	0,20**	0,15*	0,29**	0,15**	0,06	0,13*	0,01	0,00	0,26**
	Sig.					, 0,00	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,30	0,03	0,89	0,94	0,00
	N				290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00	290,00	290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00
P_PC	R					1,00	0,22**	0,20**	0,19**	0,17**	0,20**	0,24**	0,13*	0,06	0,16**	-0,04	0,27**
	Sig.						, 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,28	0,01	0,55	0,00
	N					289,00	289,00	289,00	289,00	289,00	289,00	289,00	288,00	289,00	289,00	289,00	289,00
P_SVT	R						1,00	-0,02	-0,06	0,15*	0,05	0,08	0,23**	-0,01	0,05	0,05	0,16**
	Sig.							, 0,72	0,35	0,01	0,42	0,20	0,00	0,86	0,37	0,36	0,01
	N						290,00	290,00	290,00	290,00	290,00	290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00
T1_M	R							1,00	0,44**	0,26**	0,68**	0,40**	0,19**	0,33**	0,21**	0,10	0,52**
	Sig.								, 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
	N							290,00	290,00	290,00	290,00	290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00
T1_PC	R								1,00	0,36**	0,41**	0,63**	0,36**	0,10	0,30**	0,04	0,37**
	Sig.									, 0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,51	0,00
	N								290,00	290,00	290,00	290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00
T1_SVT	R									1,00	0,27**	0,38**	0,63**	0,07	0,25**	0,08	0,32**
	Sig.										, 0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,17	0,00
	N									290,00	290,00	290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00
T2_M	R										1,00	0,43**	0,19**	0,35**	0,21**	0,04	0,47**

		S_M	S_PC	S_SVT	P_M	P_PC	P_SVT	T1_M	T1_PC	T1_SVT	T2_M	T2_PC	T2_SVT	B_M	B_PC	B_SVT	Moy.
	Sig.											, 0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00
	N										290,00	290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00
T2_PC	R											1,00	0,39**	0,14*	0,37**	0,02	0,41**
	Sig.											, 0,00	0,02	0,00	0,76	0,00	
	N											290,00	289,00	290,00	290,00	290,00	290,00
T2_SVT	R												1,00	0,06	0,26**	0,12	0,29**
	Sig.												, 0,30	0,00	0,04	0,00	
	N												289,00	289,00	289,00	289,00	289,00
B_M	R													1,00	0,12*	-0,02	0,53**
	Sig.													, 0,04	0,68	0,00	
	N													290,00	290,00	290,00	290,00
B_PC	R														1,00	0,06	0,46**
	Sig.														, 0,30	0,00	
	N														290,00	290,00	290,00
B_SVT	R															1,00	0,37**
	Sig.															, 0,00	
	N															290,00	290,00
Moy.	R																1,00
	Sig.																, 0,00
	N																290,00

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

II-5. Description de l'échantillon

L'échantillon que nous avons étudié comporte en tout 875 individus. Leurs âges varient entre 17 et 26 ans. Tenant de l'âge officiel d'entrée à l'école (6 ans) et de la durée normale des études scolaires (13 ans), on peut répartir les étudiants selon leur avance/retard relatif.

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé	Avance/retard relatif
Valide	17	3	0,34	0,34	0,34	2,00
	18	25	2,86	2,87	3,21	1,00
	19	100	11,43	11,47	14,68	0,00
	20	172	19,66	19,72	34,40	-1,00
	21	246	28,11	28,21	62,61	-2,00
	22	173	19,77	19,84	82,45	-3,00
	23	111	12,69	12,73	95,18	-4,00
	24	27	3,09	3,10	98,28	-5,00
	25	13	1,49	1,49	99,77	-6,00
	26	2	0,23	0,23	100,00	-7,00
	Total	872	99,66	100,00		
Manquante	Système manquant	3	0,34			
Total		875	100,00			

Ainsi, on peut relever que seul 11,43% sont arrivés à l'Université à l'âge normal. 2,87% d'entre eux sont en avance tandis que 85,03 d'entre eux sont en retard, certains de 7 années du fait qu'il s'agit de personnes qui travaillaient (comme enseignant) déjà à un niveau de qualification inférieure au baccalauréat.

L'effectif des femmes, toutes sections confondues et de 121, ce qui correspond à 13,8% de l'effectif total de l'échantillon. Rappelons que, pour la FST et l'UCAD, la proportion de femmes est, respectivement, de 16% et 30%.

Les étudiants sont répartis dans les différentes sections, selon le genre, ainsi qu'il suit :

		Genre de l'étudiant		Total
		Femme	Homme	
MP	Effectif	7	72	79
	% SECTION	8,9%	91,1%	100,0%
	% Genre	5,8%	9,5%	9,0%
	% du total	,8%	8,2%	9,0%
PC	Effectif	50	456	506
	% SECTION	9,9%	90,1%	100,0%
	% Genre	41,3%	60,5%	57,8%
	% du total	5,7%	52,1%	57,8%
SN	Effectif	64	226	290
	% SECTION	22,1%	77,9%	100,0%
	% Genre	52,9%	30,0%	33,1%
	% du total	7,3%	25,8%	33,1%
Total	Effectif	121	754	875
	% SECTION	13,8%	86,2%	100,0%
	% Genre	100,0%	100,0%	100,0%
	% du total	13,8%	86,2%	100,0%

II-6. Conclusions

Dans cette section, nous avons procédé à :

- la présentation des variables ;
- la détermination des indices de tendance centrale et de dispersion ;
- l'identification des relations entre ces variables ;
- la description de l'échantillon.

Ce travail, préalable à toutes analyses statistiques car devant permettre d'appréhender la qualité des données récoltées, nous permet d'avoir un éclairage sur les traitements qui sont présentés dans les sections suivantes.