



Université d'Oran2 Mohamed BENAÏMED
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales
et des Sciences de Gestion



Département des sciences de gestion
Cours pédagogique pour les étudiants de Master
« Entrepreneuriat »

TECHNIQUES DE RECHERCHE EN ENTREPRENEURIAT

Elaboré par :
BELGOUM Farid
Maitre de conférences A
Département des sciences de gestion

INTRODUCTION :

Le travail de recherche est la construction d'un «objet scientifique», il permet au chercheur de :

- Explorer un phénomène.
- Résoudre un problème.
- Questionner ou refuser des résultats fournis dans des travaux antérieurs ou une thèse.
- Expérimenter un nouveau procédé, une nouvelle solution, une nouvelle théorie.
- Appliquer une pratique à un phénomène
- Décrire un phénomène.
- Expliquer un phénomène.

Dans ce cadre, ce cours permet aux étudiants des sciences de gestion en générale et de l'entrepreneuriat en particulier, d'élaborer un modèle de recherche à travers l'utilisation de différentes méthodes et techniques quantitatives et qualitatives visant à optimiser les résultats de la recherche.

INTRODUCTION A L'ENTREPRENEURIAT

Fondements, moyens et dispositifs

1. L'ENTREPRISE ET L'ENTREPRENEURIAT

1.1. Les 3E : Entreprise, Entrepreneur et Entrepreneuriat :

Les termes en E viennent du verbe entreprendre qui signifie :

- Se mettre à faire une chose ;
- Commencer la réalisation ou l'exécution (de quelque chose)
Synonyme : engager ; « prendre entre » : notion d'intermédiation.
- Entreprendre ne correspond ni à une position ni à un statut social (être chef d'entreprise, PDG, ne suffit pas pour être entrepreneur)
- Entreprendre peut s'envisager à un niveau individuel ou collectif (groupe, organisation, etc.)

L'ENTREPRISE : Entité autonome qui produit des biens et des services marchands : Synonyme : firme.

1.2. Définition de la PME :

La loi n°01-18 (J.O, n°77,15/12/2001) a pour objet de définir les PME et mesures d'aide et de soutien à leur promotion.

Cette loi a défini la PME et a distingué différentes formes, elle définit la PME comme étant une entreprise de production et /ou de service (J.On°77,15/12/2001) :

- Employant une (01) à (250) personnes.

- Dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 2 milliards de dinars dont le total du bilan annuel n'excède pas 500 millions de dinars.
- Et qui respecte les critères d'indépendance.

Tableau 1.classification des PME

La moyenne entreprise	La petite entreprise	La très petit entreprise (TPE)
50 à 250 employés	10 à 49 employés	1 à 9 employés
le chiffre d'affaire est compris entre 200 millions à 2 milliards de dinars ou dont le total du bilan annuel est compris entre 100 et 500 millions de dinars	le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 200 millions de dinars ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 100 millions de dinars.	un chiffre d'affaires inférieurs à 20 millions de dinars ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 10 millions de dinars

1.3. L'entrepreneur

l'entrepreneur est défini comme étant une « *personne ou groupe de personnes qui crée, développe et implante une entreprise (projet) dont il assume les risques, et qui met en œuvre des moyens financiers, humains et matériels pour en assurer le succès et pour réaliser un profit* ».

Tableau 2. Profil de l'entrepreneur

Caractéristiques	Attributs
Motivation	Autonomie/ liberté / indépendance Besoin d'accomplissement/ réalisation de soi Relever des défis/atteindre ses objectifs Passion par un produit, une activité, une technologie Développer ses idées Financière
Aptitudes	Tolérance à l'incertitude/ à l'ambiguïté Confiance en soi Leadership Propension à prendre des risques
Attitudes	Visionnaire Capacité d'adaptation Compétences spécifiques à un secteur Grande capacité de travail/ fort investissement. Ouverture au changement Acceptation du risque Etre axé sur les résultats, sur l'efficacité
Antécédents	Volonté de prendre des initiatives Goût des responsabilités (accepter des réussites et des échecs) Education Culture familiale Expérience professionnelle

1.4. L'entrepreneuriat

L'entrepreneuriat est un terme à l'origine issu du terme d'entrepreneur qui est passé à la langue anglaise : entrepreneurship.

« fonction d'une personne qui mobilise et gère des ressources humaines, financières et matérielles pour créer, développer et implanter des entreprises ».

Tableau 3. Les différentes formes de l'entrepreneuriat

Création pure d'entreprise	•Une création est dite pure si l'activité exercée ne constitue pas la poursuite d'une activité de même type exercée antérieurement au même endroit par une autre entreprise.
Essaimage- <u>Extrapreneuriat</u>	•Pratique par laquelle une entreprise favorise le départ de certains de ses salariés et les aide à créer leur propre entreprise.
Reprise d'entreprise	•Achat, donation ou héritage d'une entreprise déjà existante.
Développement et croissance d'une entreprise	•Nouveaux débouchés commerciaux (produits, services, procédés) ou mise en application de meilleurs moyens de répondre à la demande du moment.
<u>Intrapreneuriat</u>	Développement de nouveaux projets ou de nouvelles activités ou développement des

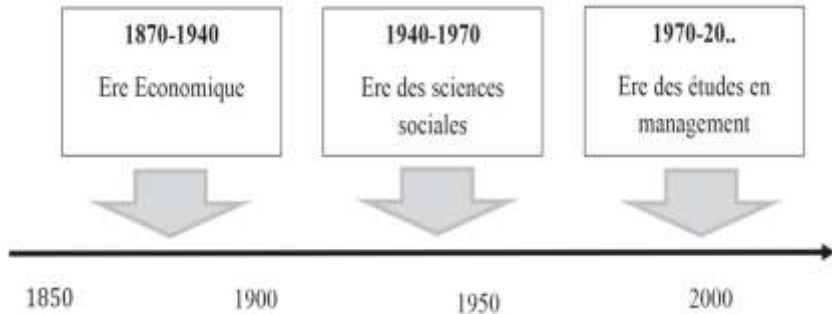
	activités actuelles, à partir d'une entreprise existante, quelle que soit la taille de l'entreprise.
--	--

En tant que phénomène économique et social, les apports de l'entrepreneuriat à l'économie et à la société sont considérables et ils concernent :

- La création d'entreprises et le renouvellement du parc dans les différents domaines d'activités,
- La création des postes d'emploi,
- L'innovation et les opportunités innovantes,
- Le développement de l'esprit d'entreprendre dans les entreprises et les organisations (prise d'initiative, prise de risque, orientation vers les opportunités, réactivité ou flexibilité...) et l'accompagnement de changements structurels au niveau de l'environnement politique, technologique, social ou organisationnel (exemple du secteur tertiaire, l'internet, les TIC...).

2. LES APPROCHES DE L'ENTREPRENEURIAT :

Les trois ères de la pensée en entrepreneuriat



2.1. Les économistes :

2.1.1. Richard CANTILLON (1680/1734)

L'entrepreneur est un individu qui prend des risques afin de mener une affaire à son propre compte. Il est confronté à une incertitude.

2.1.2. Jean Baptiste Say (1767-1832)

L'entrepreneur est une personne apte à prendre des décisions de façon rationnelle et omnisciente en créant une utilité nouvelle, rationalité qui le conduit à maximiser sa satisfaction en minimisant les coûts.

2.1.3. Herbert Simon (1916 -2001)

La rationalité des individus est limitée :

- L'incertitude et l'information imparfaite
- Les limites des capacités cognitives des individus
- Les situations d'interdépendance qui obligent chaque individu à émettre des conjectures sur les conséquences de ses actes sur les actions des autres et sur l'organisation.

2.2. Les behavioristes

2.2.1. La théorie du besoin de réalisation (David McClelland 1917 -1998)

Un entrepreneur est quelqu'un qui exerce un contrôle sur une production qui ne sert pas uniquement à sa consommation personnelle. Suivant cette définition, par exemple, un gestionnaire dans une unité de production est un entrepreneur.

Le besoin de réalisation (réussite) : Le besoin de réussite est le besoin de réussir quelque chose dans ce que vous faites. Il pousse une personne à travailler et à lutter pour l'objectif qu'elle veut atteindre,

Le besoin de puissance: parle du degré de désir que peut ressentir une personne lorsqu'il s'agit de maintenir un contrôle et une autorité sur d'autres personnes, d'avoir une influence sur elles et de changer leurs décisions en fonction de ses propres besoins ou désirs.

Besoin d'affiliation : est le besoin d'avoir des relations interpersonnelles et sociales avec d'autres personnes ou avec un ensemble particulier de personnes.

2.2.2. L'école des traits de caractère

Caractéristiques le plus souvent attribuées aux entrepreneurs par les spécialistes en comportement

Innovateurs	Besoin de réalisation
Leaders	Internalité
Preneurs de risques modérés	Confiance en soi
Indépendants	Implication à long terme
Créateurs	Tolérance à l'ambiguïté et à l'incertitude
Énergiques	Initiative
Persévérants	Apprentissage
Originaux	Utilisation de ressources
Optimistes	Sensibilité envers les autres
Orientés vers les résultats	Agressivité
Flexibles	Tendance à faire confiance

3.2. L'école du management

3.2.1. Knight et le rôle de l'incertain (1885-1972)

Franck Knight récompense l'entrepreneur par le profit qui provient de sa capacité à traiter le risque et l'incertitude.

Knight identifie l'incertain avec une situation où les probabilités de différents résultats ne peuvent être déterminés ni par un raisonnement, ni par déduction statistique. Aussi, le profit réalisé par l'entrepreneur constitue la rémunération de la transformation de l'incertitude individuelle en risque.

L'entreprise alors apparaît comme l'institution spécialisée dans la réduction de l'incertitude.

3.2.2. Le Processus du marché (L'école autrichienne (Friedrich Hayek 1899-1992, I. Kirzner 1930-))

L'opportunité vient de dysfonctionnement sur un marché qui peut être exploitée par un entrepreneur en ramenant le marché à un état de l'équilibre.

Selon Kirzner, le rôle principal de le l'entrepreneur est de réagir aux incohérences des prix, car le point distinctif de l'entrepreneur des autres agents économiques est que les agents ordinales achètent selon les prix qu'ils observent sur le marché, alors que l'entrepreneur propose des prix différents et lance des programmes de production dont il sait qu'ils vont influencer le marché futur. Lorsque l'entrepreneur est vigilant, en situation d'alerte il peut découvrir de nouvelles opportunités.

2.3.3. Joseph Schumpeter (1883-1950):

L'entrepreneur est un innovateur, l'entrepreneur est celui qui nage contre le courant. L'innovation portée par les entrepreneurs est la force motrice de la croissance économique à long terme.

Cinq types d'innovations sont distingués par Shumpeter :

1- L'introduction d'un nouveau bien

- 2-L'introduction d'une nouvelle méthode de production.
- 3-L'ouverture d'un nouveau marché.
- 4-La conquête d'une nouvelle source de matières premières.
- 5-La création d'un nouveau type d'organisation

4. LA CULTURE ENTREPRENEURIALE

4.1.Définition :

La culture entrepreneuriale constituée de qualités et d'attitudes exprimant la volonté d'entreprendre et de s'engager pleinement dans ce que l'on veut faire et mener à terme.

Elle se veut être comme une culture du projet, une culture toute particulière puisqu'elle vise à produire de la nouveauté et du changement. Elle se veut aussi être une culture de création et de construction.

La culture entrepreneuriale ne doit plus être considérée uniquement comme un moyen de créer de nouvelles entreprises, mais plutôt comme une attitude générale qui constitue un atout précieux dans la vie quotidienne et professionnelle de tout citoyen, compte tenu de la portée des caractéristiques qui la définissent.

4.2.La promotion de la culture entrepreneuriale et de ses valeurs

4.2.1. Les raisons

Parmi les raisons qui visent à promouvoir la culture entrepreneuriale dans un pays :

- Stimuler la compétitivité, l'innovation, la productivité et la croissance économique ;
- Faire de l'entrepreneuriat un choix de carrière désirable.
- Améliorer la capacité des individus à vivre avec l'incertitude et à répondre positivement au changement.
- Rattraper un retard par rapport à d'autres pays en terme de la création d'entreprises.
- Contrebalancer l'information déjà abondante en matière d'employabilité.
- Valoriser la richesse et son rôle dans le développement économique et social.
- Prendre en charge des initiatives de promotion à moyen et long terme, car le secteur privé est peu enclin à le faire.

4.2.2. Les moyens

- Les moyens sont multiples allant de l'éducation ; à l'apprentissage par projet, à la sensibilisation et à l'information.
- Identification des opportunités d'affaires ;

- Définition des visions ;
- Expression de différenciations ;
- Évaluation des risques ;
- Gestion de relations.

4.2.3. Les valeurs entrepreneuriales

La confiance en soi ;

- Se sentir capable de faire quelque chose, d'entreprendre et de mener à terme un projet, grâce à ses connaissances et à ses compétences.
- le leadership ;
- Proposer des actions, des idées.
- Influencer « positivement » les autres dans la réalisation de la tâche.
- Prendre les décisions nécessaires et passer à l'action.

L'esprit d'équipe ;

Travailler et coopérer avec les autres tout en étant respectueux.
C'est créer avec d'autres en synergie d'action.

La motivation ;

- Avoir des raisons d'apprendre et de relever un défi.
- Le sens de la responsabilité ;

- Respecter ses engagements en faisant ce qui doit être fait et ce qui a été convenu par le groupe. la solidarité ;
- Se sentir responsable des choix et des décisions du groupe dans l'atteinte d'un objectif commun.

L'effort ;

- Avoir la volonté de travailler fort.

L'initiative ;

Faire des choix, devenir autonome et prendre des décisions sans avoir besoin supervision.

Le sens de l'organisation ;

Choisir de bonnes méthodes pour être efficace dans la réalisation du travail.

La créativité ;

- Exprimer des idées, proposer des solutions novatrices, des pistes de recherche,
- La détermination ;
- Se concentrer sur ce qu'il y a à faire, sur l'atteinte d'un objectif.
- La persévérance ;
- Continuer/terminer ce qui a été commencé jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant.

- Faire preuve de constance afin de mener à terme un projet et d'atteindre l'objectif fixé.

5. DISPOSITIFS D'AIDE ET D'ACCOMPAGNEMENT EN ALGERIE :

5.1.ANADE :

Le dispositif ANADE s'adresse aux jeunes chômeurs situés dans la tranche d'âge 19-55 ans, jouissant d'une qualification professionnelle en relation avec l'activité projetée et capable de mobiliser un apport personnel déterminé pour le financement du projet.

Les missions :

- Soutien, conseil et accompagnement des jeunes promoteurs a la création d'activités.
- Mise à la disposition des jeunes promoteurs toute information économique, technique, législative et réglementaire relative a leurs activités.
- Créer une banque de projets.
- Développer des relations avec les différents partenaires du dispositif (banques, impôts, CNAS...).
- Développer un partenariat intersectoriel pour l'identification des opportunités d'investissement – divers secteurs.

- Assurer une formation en relation avec l'entreprise au profit des jeunes promoteurs.

Tableau 4. *Formules de financement*

L'ANSEJ propose deux formules de financement pour un coût global de l'investissement qui ne peut dépasser 10 millions de DA : un financement triangulaire et un financement mixte.		Financement triangulaire	Financement mixte
Apport personnel	Etudiants et chômeurs	5%	50%
	Les autres catégories	12%	
Prêt sans intérêt ANADE	Etudiants et chômeurs	25%	50%
	Les autres catégories	20%	
Crédit bancaire		70%	Néant

5.2. La pépinière d'entreprise d'Oran

La pépinière d'entreprise, appelée aussi incubateur est une structure publique qui accueille, accompagne, et soutient les porteurs de projet. Elle se présente sous l'une des formes suivantes (Algérienne, 2003, p. 12).

Incubateur : structure d'appui qui prend en charge les porteurs de projets dans le secteur des services ;

Atelier relais : structure d'appui qui prend en charge les porteurs de projets dans le secteur de la petite industrie et les métiers d'artisanat ;

Hôtel d'entreprise : structure d'appui qui prend en charge les porteurs de projets issus du domaine de la recherche.

Les pépinières ont pour objectifs :

- de développer une synergie avec l'environnement de l'entrepreneuriat ;
- de participer à l'animation économique dans le lieu d'implantation ;
- de favoriser l'émergence de projets innovants ;
- d'apporter un soutien aux nouveaux créateurs d'entreprises;
- de pérenniser les entreprises accompagnées ;
- d'inciter les entreprises à mieux se structurer ;
- de devenir, à moyen terme, un élément de la stratégie de développement économique au niveau de son implantation.

La pépinière comporte essentiellement à assister les promoteurs, héberger à durée déterminée les porteurs de projet et garantir les services suivants :

Accompagnement des porteurs de projet dans :

- L'évaluation du projet ;
- Conseils personnalisés comme le plan financier, fiscal, juridique ; technique
- La formation du business plan
- Formations spécifiques faites par des experts praticiens.
- Organiser toute forme d'animation, d'assistance, de formation spécifique et de suivi des porteurs de projets jusqu'à maturation et création de leur entreprise

Suivi des projets auprès :

- Des fonds d'aide et de soutien ;
- Des institutions financières ;
- Wilayas, communes et autres organismes en relation avec leurs projets.

Hébergement des porteurs de projet :

- Domiciliation administrative et commerciales ;
- Mise à disposition des bureaux ou locaux à durée déterminée, ponctuelle ;
- Un mobilier bureautique et matériel informatique ;

- Salle de réunion et salle de formation.

Sensibilisation à l'entrepreneuriat :

La pépinière sensibilise à l'entrepreneuriat à travers les :

- Conférences ;
- Communications ;
- Ateliers, Workshop et formations.

5.3.La maison de l'entrepreneuriat

La Maison de l'Entrepreneuriat de l'Université d'Oran 2 a pour mission de développer la culture entrepreneuriale chez les étudiants et assurer l'émergence de nouvelles vocations d'entrepreneurs à travers trois axes majeurs :

- Sensibiliser et diffuser la culture entrepreneuriale dans l'enseignement supérieur
- Amplifier et mutualiser les actions de formation.
- Accueillir, orienter et accompagner les étudiants et les porteurs d'intentions d'entreprendre dans leur action de création d'activité économique.

Les activités de la maison de l'entrepreneuriat reposent essentiellement sur : Un cycle de formation entrepreneurial en partenariat avec l'agence nationale de soutiens à l'emploi des jeunes tout au long de l'année sur inscription au profit des étudiant(e)s et doctorant(e) entrepreneurs.

5.4.L'incubateur :

Un incubateur est une structure d'accueil et d'accompagnement de projets innovants ayant un lien direct avec la recherche. Ils aident les porteurs de projets à formaliser leurs idées et à valider la faisabilité des projets. Ils offrent aux porteurs de projets un appui en matière de formation, de conseil, de financement et les hébergent jusqu'à la création des entreprises innovantes.

Il est l'une des formes des Services Communs de la Recherche Scientifiques et Technologiques.

L'ANVREDET, les Incubateurs et les Fablabs constituent des organes de valorisation des produits de la Recherche Scientifique et le Développement Technologiques pour la réalisation de Start-Up et microentreprises.

5.5.Le centre de facilitation des PME :

Il a été créé pour aider les porteurs de projets pour la création ; le démarrage et le développement de leurs projets, par :

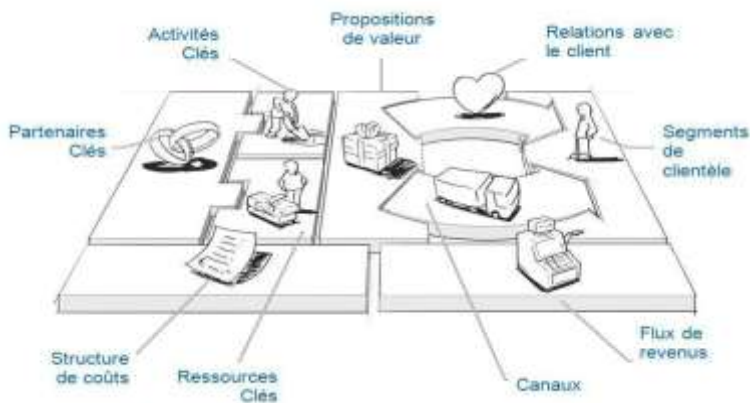
- Instruire et parrainer les porteurs de projets et les entrepreneurs.
- Aider les investisseurs à surmonter les problèmes rencontrés durant la phase de construction des formalités administratives.
- Aider les porteurs de projet à élaborer un plan d'affaire.

- Vérifier la bonne adéquation entre le projet, le secteur d'activité concerné le profil du candidat et ses motivations.
- Programmer des formations en matière de conseil adaptés à leurs besoins spécifiques.

6. BUSINESS MODEL CANEVAS

Un business model est une représentation très visuelle de la façon dont une organisation réalise du chiffre d'affaires, ou plus simplement comment elle gagne de l'argent. Il détaille la façon dont l'organisation crée de la valeur pour ses clients, il vise à :

- Décrire et analyser chacun des 9 blocs.
- Générer des idées en utilisant des techniques de créativité.
- Identifier les interdépendances (relation entre blocs).
- Concevoir des Business Modèles pertinents, innovants et performants.



Segments de clientèle : Les différents groupes d'individus ou d'organisations que cible une entreprise (marchés de masse, segmentés, diversifiés.....).

Proposition de valeur : Les combinaisons de produits-services qui créent de la valeur pour chaque segment de clientèle (Nouveauté, performance, personnalisation, design, prix, réduction des coûts).

Flux de revenus : Les types de revenus générés auprès de chaque segment de clientèle (Vente de produits, de biens, abonnement, location/prêt.....)

Ressources clés : Les actifs les plus importants requis pour faire fonctionner le modèle économique de l'organisation (Actifs physiques, intellectuels, humains, financiers)

Activités clés : Ce sont les **activités indispensables au fonctionnement de votre entreprise** : la production, la gestion logistique, l'ingénierie, la gestion d'un site web... Posez-vous la question suivante : "Si je n'exerce pas cette activité, puis-je faire tourner mon entreprise ?", si la réponse est "non", c'est une activité-clé.

Canaux : Où votre produit/service sera-t-il vendu ? Sur internet? Dans des magasins physiques, dans des salons professionnels?

L'ensemble des canaux qui permettent de : faire découvrir les produits-services, faire évaluer, distribuer, acheter l'offre, délivrer la proposition de valeur, fournir un SAV (imprimés, sites web & mobiles, distributeurs, magasins, guichets).

Relations avec le client : Comment allez-vous communiquer auprès de vos clients potentiels ou actuels ? Par de la publicité sur internet, par un blog, par des actions de présentations avant-vente chez vos clients.

Partenaires clés : Le réseau de partenaires et de fournisseurs clés grâce auxquels le modèle économique fonctionne (Alliances entre entreprises non-concurrentes, coopération (partenariats / concurrents), contrats acheteur-fournisseur).

Structures de coût : Quels sont les différents types de coûts pour votre projet ? Coûts fixes, coûts variables, économie d'échelle.

CHAPITRE 02 : LES METHODES D'ENQUETE QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

1. LA METHODOLOGIE :

La **méthodologie** étant généralement définie comme *l'étude des méthodes destinées à élaborer des connaissances*, elle apparaît comme l'un des volets de l'épistémologie.

Figure 1. Le processus en trois grandes phases

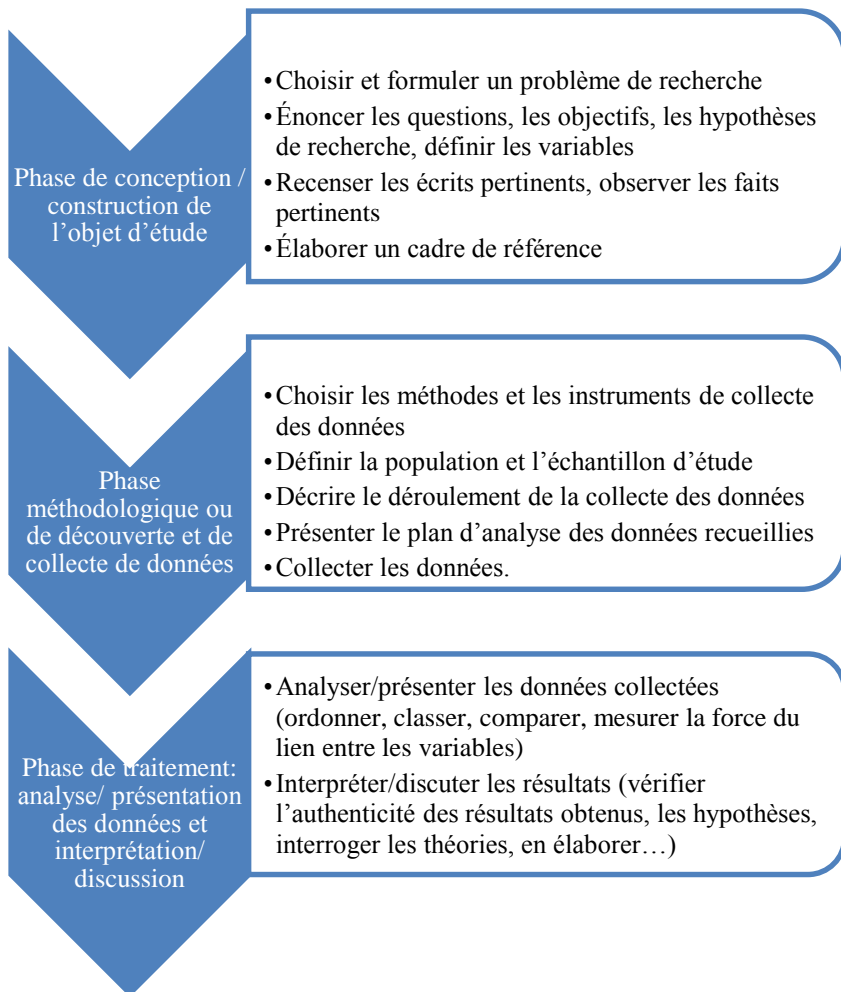
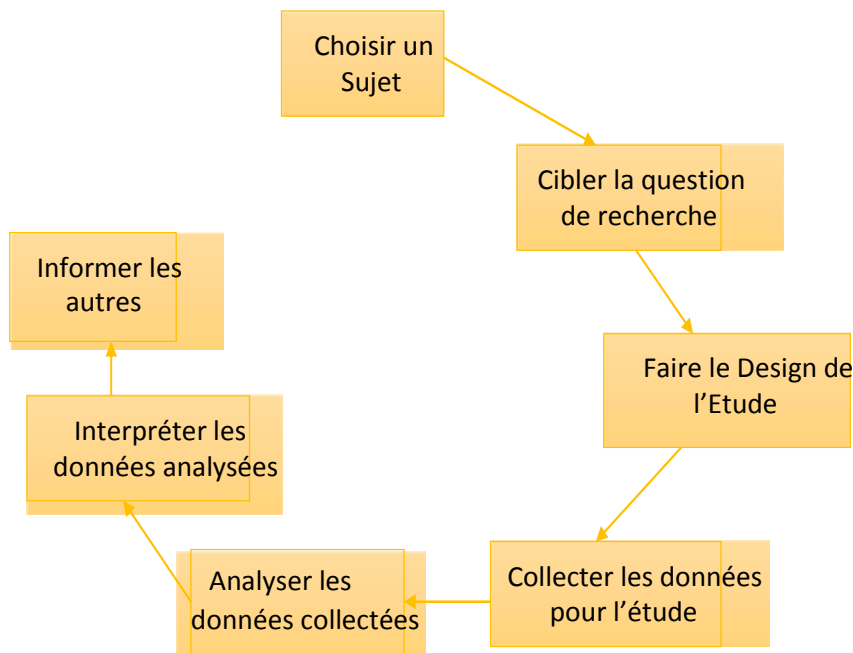


Figure 2. Les étapes du processus de



2. LES OUTILS DE L'ETUDE EMPIRIQUE :

2.1.L'observation directe :

Les méthodes d'observation se donnent pour objet de saisir les comportements au moment – et dans le contexte - où ils se déroulent.

Les méthodes d'observations ont été utilisées pour comprendre la manière dont des populations s'organisent (groupes, lieux.....). Elles permettent d'appréhender les relations entre les membres, les

interactions, la constitution des réseaux, la nature des transactions et des échanges.

2.2.L'entretien individuel et collectif :

L'entretien est une situation sociale reposant sur **une rencontre et un échange** qui suppose un contact direct **entre le chercheur et ses interlocuteurs**. Il met en œuvre des processus de communication et d'interaction, et les caractéristiques de l'entretien :

Un fait de parole : La caractéristique principale de l'entretien est qu'il constitue un « fait de parole ». L'enquête par entretiens est **l'instrument privilégié de l'exploration des faits** dont le discours est le vecteur principal. Ces faits peuvent concerner les **systèmes de représentation** (les visions ou conceptions socialement construites) ou les **pratiques sociales** (les faits tirés d'une expérience). Il permet la mise en perspective des représentations et des pratiques.

Un discours linéaire : l'entretien est souvent opposé au questionnaire, dans la mesure où, visant la production d'un discours linéaire sur un thème donné, il implique qu'il n'y ait pas de questions préalablement rédigées. A cette condition, l'entretien a valeur d'exploration.

Le point de vue de l'acteur : l'entretien fait appel au point de vue de l'acteur et donne à son expérience vécue, à sa logique, à sa rationalité, une place de premier plan.

2.3. Enquête par questionnaire :

Dans le questionnaire, l'individu qui répond le fait dans un cadre fixé à l'avance par le spécialiste; le **questionnaire** a pour ambition première de saisir **le sens «objectif» des conduites** en les croisant avec des indicateurs».

2.4. L'échantillon

Un échantillon est un ensemble d'individus représentatifs d'une population. L'échantillonnage vise à obtenir une meilleure connaissance d'une ou plusieurs population(s) ou sous-populations(s) par l'étude d'un nombre d'échantillons jugé statistiquement représentatif.

Le tableau ci-dessous indique comment choisir un échantillon

n	N	n	N	n	N
346	3500	234	600	10	10
351	4000	241	650	19	20
354	4500	217	500	28	30
357	5000	226	550	36	40
359	5500	248	700	44	50
361	6000	260	800	52	60
363	6500	265	850	59	70
364	7000	269	900	66	80
365	7500	278	1000	73	90
367	8000	285	1100	79	100
368	9000	291	1200	108	150
370	10000	297	1300	132	200
377	20000	301	1400	152	250
381	50000	306	1500	169	300
383	100000	322	2000	183	350
384	500000	333	2500	196	400
384	1000000	340	3000	207	450

3. LES TYPES DE DONNEES

Les données recueillies par questionnaire appartiennent à trois grandes familles :

Des **données factuelles** objectivables :

Personnelles : âge, revenus, degré d'instruction ...; o
Environnementales : habitat, famille... ; o Comportementales :
budget-temps...

Des **jugements** (subjectifs) sur des faits, des idées, des événements, des personnes: Des **opinions** ;Des **attitudes** ; Des motivations, des attentes, ou des aspirations. Des **cognitions** (connaissance).

4. TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE :

Simple : au hasard, en une seule opération (périodique ou aléatoire) ;

Ex: Les membres d'un parti politique sont supposés soutenir un candidat particulier aux élections présidentielles et les leaders du parti voudraient estimer la proportion des électeurs favorables au candidat. Contacter tous les électeurs générerait un coût et nécessiterait un temps trop long. Par conséquent, un échantillon de 400 électeurs a été sélectionné et 160 de ces 400 électeurs ont indiqué être en faveur du candidat. Une estimation de la population des électeurs favorable au candidat est donc $160/400=40\%$.

Stratifié : découpage de la population en strates homogènes (profession, âge ...);

La population est divisée en groupe d'éléments appelé Strate de façon à ce que chaque élément de la population appartienne à une

et une seule strate. L'échantillon de base qui définit la strate est : le lieu géographique, le sexe, l'âge etc

Par grappes : ensembles d'individus faisant partie d'un même groupe/ lieu (université, entreprises...);

L'échantillonnage par grappe fonctionne mieux lorsque chaque grappe fournit une représentation à plus petite échelle de la population. (Les éléments dans une grappe sont hétérogènes c'est à dire dissemblables).

Quotas : trouver les individus à partir d'un modèle réduit de la population;

Boule de neige (la rencontre des premiers enquêtés, nous amène à en rencontrer d'autres).

On choisit un questionnaire lorsqu'on :

- Connaît bien le sujet de l'étude.
- Veut des résultats quantifiés.
- Cherche à valider et généraliser les résultats .
- Aux moyens de mener une telle enquête.
- Accéder à la population.
- Recevoir suffisamment de réponses.
- Capacité à traiter les données.

5. L'ECHELLE DE MESURE :

Par définition, une échelle de mesure est un ensemble d'éléments portant sur le même construit et dont la somme (ou la moyenne) représente la « quantité » du construit pour un sujet donné.

Une caractéristique fondamentale de l'échelle de mesure est que l'on répond à tous les éléments qui la composent à l'aide d'une échelle de type Likert, soit un choix de réponse gradué allant, par exemple, d'une fréquence moindre à une fréquence élevée (1= jamais, 2= quelques fois, 3= souvent et 4= toujours). Il est également possible d'avoir une échelle de mesure composée d'items dichotomiques (0-1).

L'échelle de likert :

Elle est très courante en recherches en sciences sociales et particulièrement en sciences de gestion. Elle a été développée dans les années 1930s par Rensis Likert pour offrir un niveau

(une mesure) ordinaire de l'attitude d'un individu. L'échelle de Likert est dite « échelle sommative ou additive » parce que le score d'un individu sur l'échelle est calculé par la sommation du nombre de réponses fournies par l'individu. L'échelle de Likert demande généralement aux individus d'indiquer s'ils sont d'accord ou pas d'accord avec une proposition, ils approuvent ou pas, ils croient ou pas, ... Elles nécessitent au moins 2 catégories, par exemple : «

approuve ; n'approuve pas », mais il est toujours conseillé d'avoir 4 à 8 catégories pour une meilleure évaluation. Un questionnaire composé d'items de type Likert, c'est-à-dire dont la réponse est exprimée sur une échelle graduée entre « complètement d'accord » et « pas d'accord du tout » est souvent également appelé échelle de Likert. De tels questionnaires sont très utilisés dans de nombreux domaines.

1. L'échelle contient en général cinq ou sept Choix de réponses qui permettent de nuancer le degré d'accord :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

Exemple d'échelle likert :

Exemples d'échelle de Likert

www.qualite-maagement.fr

<input type="radio"/> d'accord agree	<input type="radio"/> pas d'accord disagree					
<input type="radio"/> bonne good	<input type="radio"/> moyenne fair	<input type="radio"/> pauvre poor				
<input type="radio"/> souvent often	<input type="radio"/> parfois sometimes	<input type="radio"/> rarement seldom	<input type="radio"/> jamais never			
<input type="radio"/> tout à fait d'accord strongly agree	<input type="radio"/> d'accord agree	<input type="radio"/> undecided indécis	<input type="radio"/> d'accord disagree	<input type="radio"/> pas du tout d'accord strongly disagree		
<input type="radio"/> toujours always	<input type="radio"/> souvent very frequently	<input type="radio"/> parfois occasionally	<input type="radio"/> rarement rarely	<input type="radio"/> jamais never		
<input type="radio"/> surement definitely	<input type="radio"/> très probablement very probably	<input type="radio"/> probablement probably	<input type="radio"/> possible possibly	<input type="radio"/> probablement pas probably not	<input type="radio"/> surement pas definitely not	
<input type="radio"/> extrêmement utile extremely useful	<input type="radio"/> très utile quite useful	<input type="radio"/> utile slightly useful	<input type="radio"/> neutre neutral	<input type="radio"/> inutile slightly useless	<input type="radio"/> très inutile quite useless	<input type="radio"/> parfaitement inutile extremely useless

6. DEFINITION DE VARIABLE :

L'ensemble des items cohérents constitue une variable. Une variable est un élément de l'hypothèse à laquelle on peut attribuer diverses valeurs et qui, comme son nom l'indique, varient.

Exemple:

- La variable « la formation » comporte des items sur le processus, évaluation et résultats de l'action de formation.

Les variables se divisent entre :

Variables nominales :

Les variables nominales présentent des catégories que l'on nomme avec un nom. Par exemple : homme ou femme, le statut juridique de la société, le secteur d'activité. Le seul calcul faisable sur les variables nominales est le nombre d'éléments par catégorie.

Caractéristiques des entreprises interrogées.

Tableau 8. Répartition des entreprises selon leur secteur.

	Effectifs	%
Commerce	7	23,3
BTP	8	26,7
Transport	4	13,3
Industrie	7	23,3
Institution financière	4	13,3
Total	30	100,0

Tableau 9. Répartition des entreprises selon leur effectif.

EFFECTIF		
	Effectifs	%
-50	9	30,0
50-250	16	53,3
+250	5	16,7
Total	30	100,0
Total		

Variables ordinales:

Les variables ordinales sont des catégories qui sont naturellement ordonnées. par exemple le résultat à questionnaire sur une [échelle de Likert](#) (1 : pas du tout d'accord, 2 ... 5 : Tout à fait d'accord).

Exemples de variable ordinale : des scores d'attitude représentant le degré de satisfaction ou de confiance, et des scores de classement des préférences.

Variables d'intervalles:

Une variable peut être traitée comme une variable d'échelle (continue) si ses valeurs représentent des modalités ordonnées avec une mesure significative, de sorte que les comparaisons de distance entre les valeurs soient adéquates. L'âge en années et le revenu en milliers de dollars sont des exemples de variable d'échelle.

CHAPITRE 03 : INTRODUCTION A LA SPSS

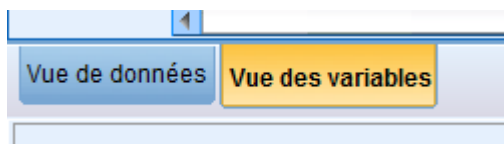
1. QU'EST-CE QUE SPSS ?

SPSS signifie « Statistical Package for the Social Sciences ». Son objectif est d'offrir un logiciel permettant de réaliser la totalité des analyses statistiques habituellement utilisées en sciences humaines. C'est un logiciel très complet et dans ce cours, nous ne verrons qu'une partie de ses possibilités. Il existe bien d'autres logiciels comme EVIEWS ou SAS qui permettent d'atteindre les mêmes buts, c'est-à-dire faire des analyses statistiques.

L'éditeur de données permet d'afficher les données de deux façons:

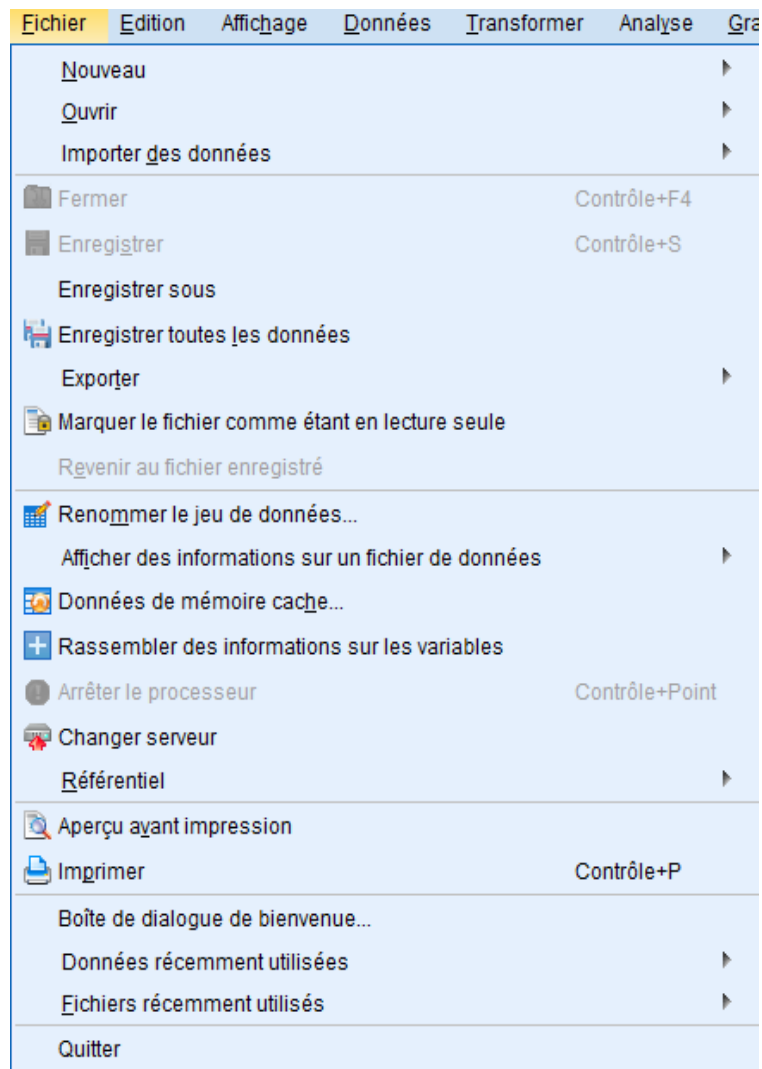
Affichage des données. Affiche les valeurs réelles des données ou les étiquettes de valeurs définies.

Affichage des variables. Affiche les informations de définition des variables, à savoir les étiquettes de valeurs et de variables définies, le type des données (par exemple, chaîne, date ou valeur numérique), le niveau de mesure (nominale, ordinale ou échelle) et les valeurs utilisateur manquantes.


















2. PRINCIPAUX MENUS :

Fichier : ouvrir, fermer et sauvegarder les fichiers de données (en format SPSS ou autre), imprimer et quitter SPSS



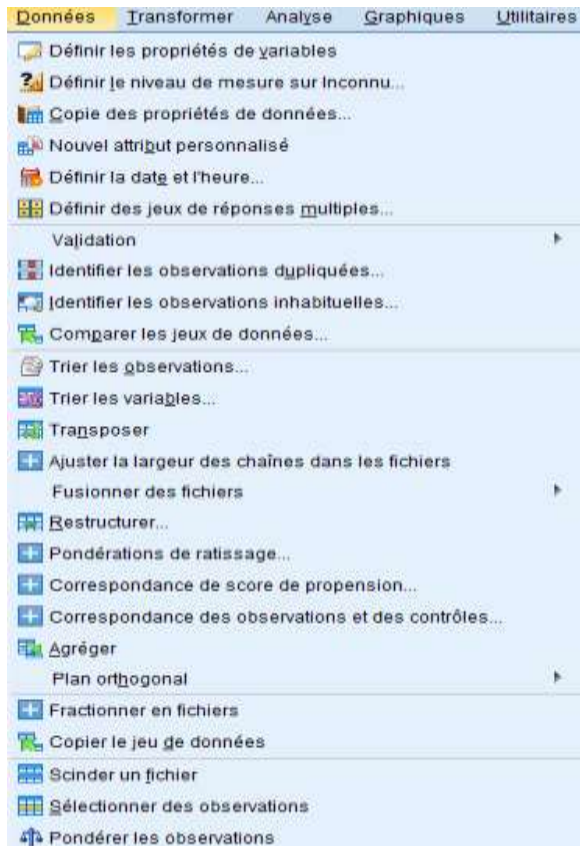
Édition : copier et corriger des données, modifier les options

Édition	Affichage	Données	Transformer	Analyse
 Annuler				Contrôle+Z
 Rétablir				Contrôle+Y
 Couper				Contrôle+X
 Copier				Contrôle+C
Copier avec les noms des variables				
Copier avec les libellés des variables				
 Coller				Contrôle+V
Coller les variables...				
Coller avec les noms des variables				
 Effacer				Suppression
 Insérer une variable				
 Insérer les observations				
+ Rechercher des fichiers de données				
 Chercher...				Contrôle+F
 Rechercher suivant				F3
 Remplacer...				Contrôle+H
 Aller à l'observation				
 Aller à la variable...				
 Aller à l'imputation...				
 Options				

Affichage : barres d'outils, affichage des étiquettes



Données : définir les variables et manipuler les fichiers



Transformer : modifier et créer de nouvelles variables

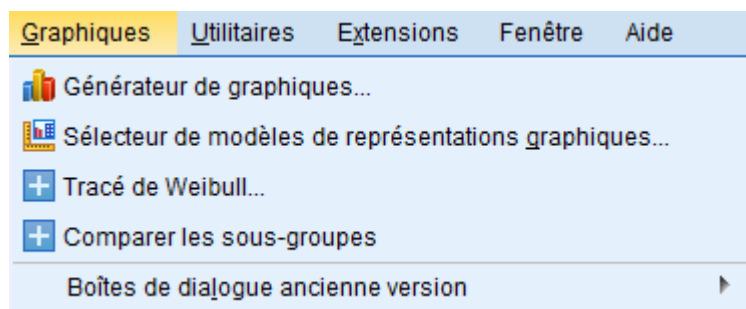
The image shows a software menu titled 'Transformer' with several sub-items. The menu is light blue with a white background for the text. The items are as follows:

- Calculer la variable...
- Transformation de la programmabilité...
- Compter les occurrences des valeurs par observations...
Valeurs de décalage...
- Recoder des variables...
- Création de variables...
- Recoder automatiquement
- Créer des variables dummy
- Regroupement visuel...
- Regroupement optimal...
Préparer les données pour la modélisation
- Ordonner les observations
- Assistant Date et heure...
- Créer la série temporelle
- Remplacer les valeurs manquantes
- Générateurs de nombres aléatoires...
- Exécuter les transformations en attente (Contrôle+G)

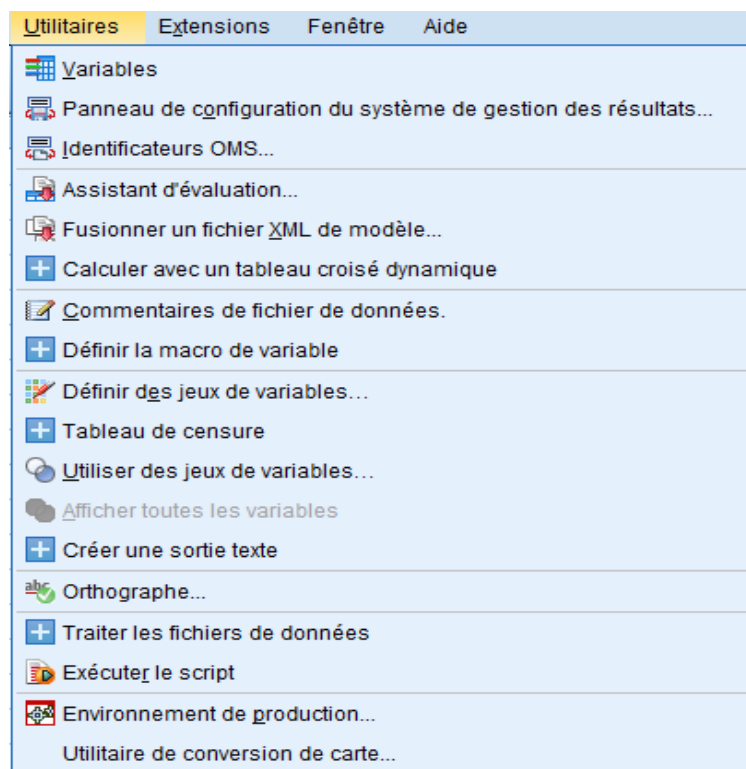
Analyse : exécuter les procédures statistiques

Analyse	Graphiques	Utilitaires	Extensi
Rapports			▶
Statistiques descriptives			▶
Statistiques de Bayes			▶
Tableaux			▶
Comparer les moyennes			▶
Modèle linéaire général			▶
Modèles linéaires généralisés			▶
Modèles Mixtes			▶
Corrélation			▶
Régression			▶
Log Linéaire			▶
Réseaux neuronaux			▶
Classifier			▶
Réduction des dimensions			▶
Echelle			▶
Tests non paramétriques			▶
Prévisions			▶
Survie			▶
Réponses multiples			▶
 Analyse des valeurs manquantes			
Imputation multiple			▶
Echantillons complexes			▶
 Simulation...			
Contrôle de qualité			▶
 Courbe ROC...			
Modélisation spatio-temporelle...			▶
Marketing direct			▶
IBM SPSS Amos...			

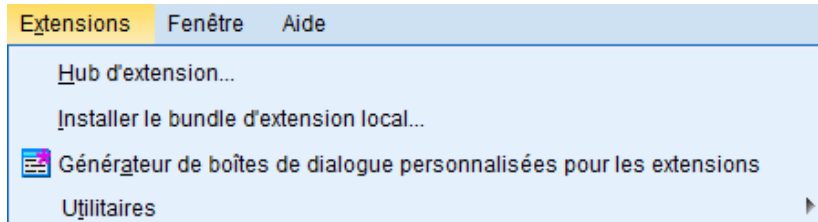
Graphes : créer des graphiques



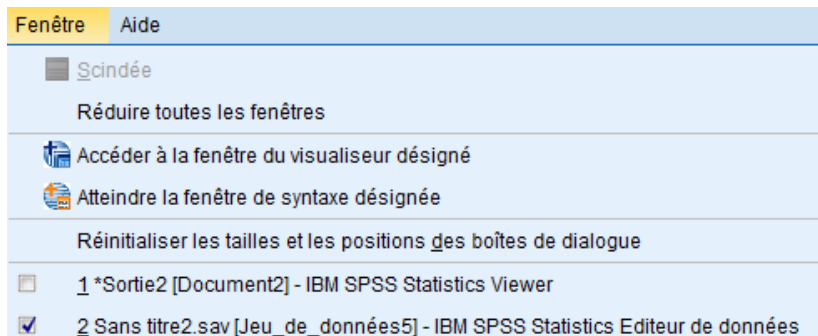
Outils : informations sur les variables, les préférences et les commande



Modules complémentaires : pour les modules complémentaires, si certains sont disponibles



Fenêtre : examiner les fenêtres actives, changer de fenêtre



Aide : aide SPSS.

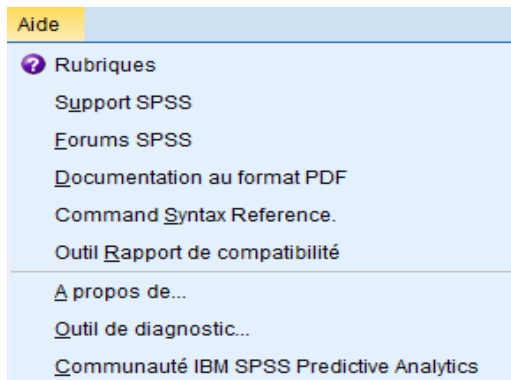


Tableau 10. Principaux menus

The screenshot shows the SPSS Statistics Editor window with the following menu items: Fichier, Edition, Affichage, Données, Transformer, Analyse, Graphiques, Utilitaires, Extensions, Fenêtre, Aide. Below the menu bar is a toolbar with various icons for file operations, editing, and analysis. The main area is a data grid with 12 rows and 11 columns. The columns are labeled: Nom, Type, Largeur, Décimales, Libellé, Valeurs, Manquant, Colonnes, Align, Mesure, and Rôle.

	Nom	Type	Largeur	Décimales	Libellé	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	Mesure	Rôle
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

Tableau 11. Les variables

The screenshot shows the SPSS Statistics Editor window with a list of 24 variables. The columns are: Nom, Type, Larg, Déci., Etiquette, Valeurs, Manquant, Colonnes, Align, Mesure. The variables are numbered 1 through 24.

	Nom	Type	Larg	Déci.	Etiquette	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	Mesure
1	q01a30	Numérique	8	0	Type de formation scolaire	(1, Cen...	Aucun	8	☑ Droite	Nomin...
2	q01a31	Numérique	8	0	Emploi rémunéré	(1, Ou)	Aucun	8	☑ Droite	Nomin...
3	q01a32	Numérique	8	0	Nombre d'heures de travail hebdomadaire	Aucun	Aucun	8	☑ Droite	Echelle
4	q01a33a	Chaîne	8	0	Nom emploi 1	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Nomin...
5	q01a33b	Numérique	8	0	Durée emploi 1 en moi	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
6	q01a33c	Numérique	8	0	Nombre d'heures par semaine emploi 1	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
7	q01a33d	Numérique	8	0	Degré de satisfaction emploi 1	(1, Très	88, 99	8	☑ Droite	Ordina...
8	q01a33e	Numérique	8	0	Salaires hebdomadaire brut emploi 1	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
9	q01a34a	Chaîne	8	0	Nom emploi 2	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Nomin...
10	q01a34b	Numérique	8	0	Durée emploi 2 en mois	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
11	q01a34c	Numérique	8	0	Nombre d'heures par semaine emploi 2	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
12	q01a34d	Numérique	8	0	Degré de satisfaction emploi 2	(1, Très	88, 99	8	☑ Droite	Ordina...
13	q01a34e	Numérique	8	0	Salaires hebdomadaire brut emploi 2	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
14	q01a35a	Chaîne	8	0	Nom emploi 3	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Nomin...
15	q01a35b	Numérique	8	0	Durée emploi 3 en mois	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
16	q01a35c	Numérique	8	0	Nombre d'heures par semaine emploi 3	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
17	q01a35d	Numérique	8	0	Degré de satisfaction emploi 3	(1, Très	88, 99	8	☑ Droite	Ordina...
18	q01a35e	Numérique	8	0	Salaires hebdomadaire brut emploi 3	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
19	q01a36a	Chaîne	8	0	Nom emploi 4	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Nomin...
20	q01a36b	Numérique	8	0	Durée emploi 4 en mois	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
21	q01a36c	Numérique	8	0	Nombre d'heures par semaine emploi 4	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
22	q01a36d	Numérique	8	0	Degré de satisfaction emploi 4	(1, Très	88, 99	8	☑ Droite	Ordina...
23	q01a36e	Numérique	8	0	Salaires hebdomadaire brut emploi 4	Aucun	88, 99	8	☑ Droite	Echelle
24	q01a37	Numérique	8	0	Revenu annuel d'emploi	(0, Auc	Aucun	8	☑ Droite	Ordina...

Nom: nom de la variable

- Le nom de la variable doit être unique.
- Max 64 caractères (de préférence max 8 caractères).
- Débutant par une lettre.
- Les autres caractères peuvent être une lettre, un chiffre, un point ou les symboles @ _ # \$ (tous les autres symboles sont interdits).
- Le nom ne peut pas se terminer par un point.
- les espaces vides ne sont pas possibles.
- Majuscules et minuscules ne sont pas différenciés dans l'appellation d'une variable ou dans celui d'un fichier.
- Les mots clé de spss ne peuvent pas être utilisés (all, and, by, eq, ge, gt, le, lt, ne, not, or, to, with).
- Ne pas mettre de lettre accentuée même si c'est possible.

Type : nature de la variable (numérique, date, dollar, etc.)

- Par défaut, SPSS considérera la variable de type numérique;
- Peut être changé dans la boîte de dialogue qui s'ouvre en appuyant sur (symbole qui apparaît quand on sélectionne la

cellule).

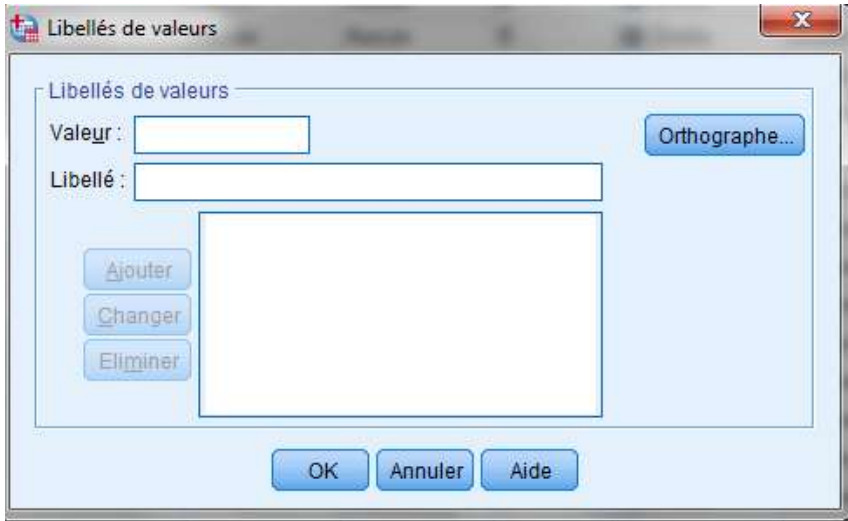


Largeur : nombre de chiffres accordés à la donnée (décimaux inclus)

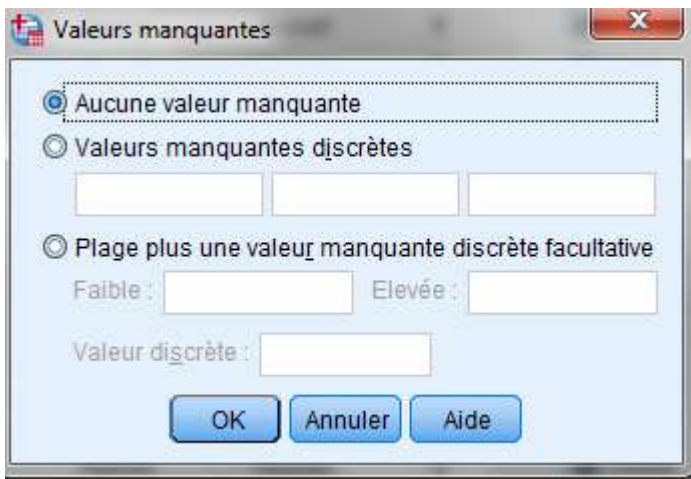
Décimales : nombre de décimaux

Étiquette : étiquette ou description de la variable, max. 256 caractères

Valeurs : valeurs définies et leur description, p.ex. 1 = Femme, 2 = Homme

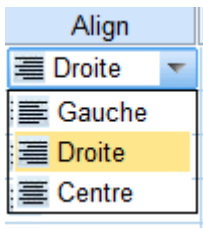


Manquant: attribution de certaines valeurs comme codes pour valeurs manquantes.

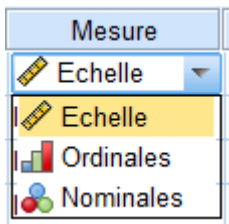


Colonnes: largeur des colonnes dans la vue de données (en augmentant/diminuant le défaut « 8 », plus/moins de caractères de la colonne seront visibles dans la vue de données)

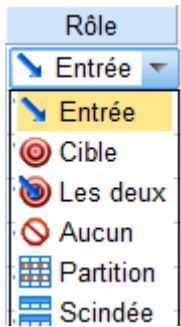
Align : Alignement des valeurs des variables dans les cellules de la grille de données (à droite, à gauche, centrées)



Mesure : Description de l'échelle de mesure (**échelle, ordinales** ou **nominales**)



Rôles : Certaines boîtes de dialogue prennent en charge des rôles prédéfinis pouvant être utilisés pour présélectionner les variables pour l'analyse. Lorsque vous ouvrez l'une de ces boîtes de dialogue, les variables qui correspondent aux critères des rôles seront automatiquement affichées dans les listes de destination.



3. CODER LES DONNEES :

Avant d'examiner les données quantitatives pour tester les hypothèses, nous devons les mettre sous une certaine forme. Il s'agit d'un processus de réorganisation des données primaires pour les mettre sous une forme facile à analyser en utilisant des logiciels statistiques (particulièrement SPSS). La codification des données peut être une opération simple si les données ont été récoltées sous-forme de nombres. Elle peut cependant se révéler extrêmement difficile lorsque l'on doit recoder sous-forme des chiffres, des données textuelles récoltées à partir des questions ouvertes. Le travail nécessitera des connaissances en Analyse du Contenu.

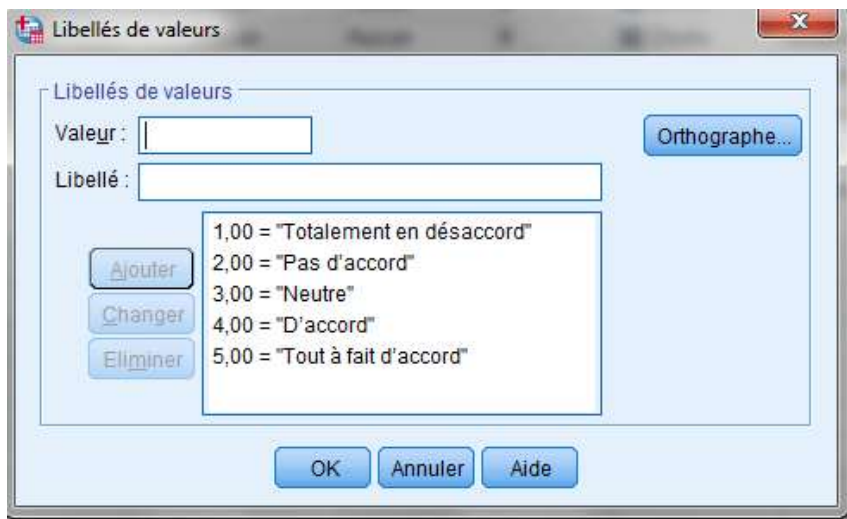
La codification est un ensemble de règles permettant d'assigner des nombres aux attributs des différentes variables de l'étude.

Exemple1: Sexe : Masculin = 1 -----Féminin = 2.



Exemple2 : Echelle de Likert

1= Totalemment en désaccord, 2 = Pas d'accord, 3 = Neutre, 4 = D'accord, 5 = Tout à fait d'accord.



**CHAPITRE 04 ANALYSE STATISTIQUE DES
DONNEES QUANTITATIVES (VALIDITE ET
FIABILITE DU QUESTIONNAIRE)**

1. DISTRIBUTIONS DES FREQUENCES RELATIVES ET EN POURCENTAGES :

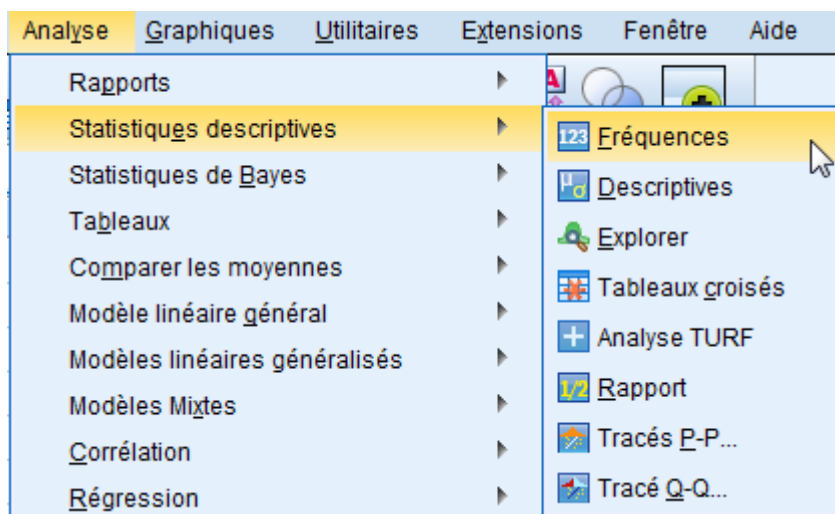
On peut aussi s'intéresser à la proportion, ou au pourcentage d'observations dans chaque classe. La fréquence relative d'une classe est la proportion des observations appartenant à cette classe. Pour un ensemble de données formé de n observations, la fréquence relative de chaque classe est donnée par la relation suivante :

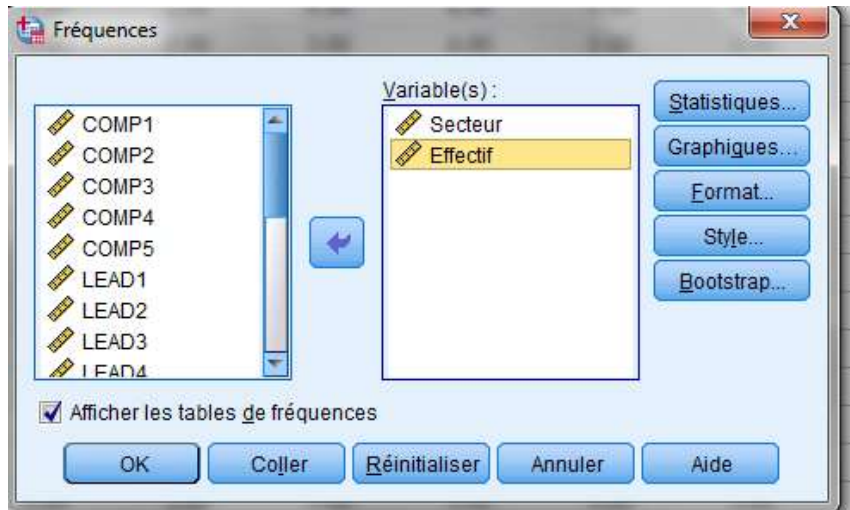
$$f_i = \frac{n_j}{N}$$

Avec f_j : la fréquence relative

n_j : l'effectif

N : la taille de l'échantillon





2. VALIDITE DE QUESTIONNAIRE :

Implication de juges ou d'experts dans le processus:

Dans une perspective de validation mais aussi pour favoriser la fidélité des résultats de l'étude, il est souhaitable de soumettre la définition des construits ainsi que les items ciblés pour les mesurer à l'examen critique d'un certain nombre de personnes (deux ou trois) spécialistes dans le domaine d'étude dans lequel s'insère l'objet de la mesure. Dans un premier temps, les experts seront appelés à se prononcer sur:

- L'acceptabilité de la définition des construits et de ses dimensions s'il y a lieu;
- L'exhaustivité des dimensions retenues pour cerner ou représenter le construit;

- La pertinence des variables retenues pour procéder à la validation des construits de l'étude.

Dans un deuxième temps, les experts qui peuvent ou non différer des premiers, pourront se prononcer sur la pertinence, la clarté et l'exhaustivité des items visant la mesure des construits.

3. MATRICE DE CORRELATION INTER-ITEMS :

La corrélation mesure la relation linéaire entre les items d'une variable. La corrélation peut prendre des valeurs entre -1 et 1 avec

- Proche de -1 : forte relation négative,
- Proche de 0 : pas de relation linéaire,
- Proche de 1 : forte relation positive.

Exemple :

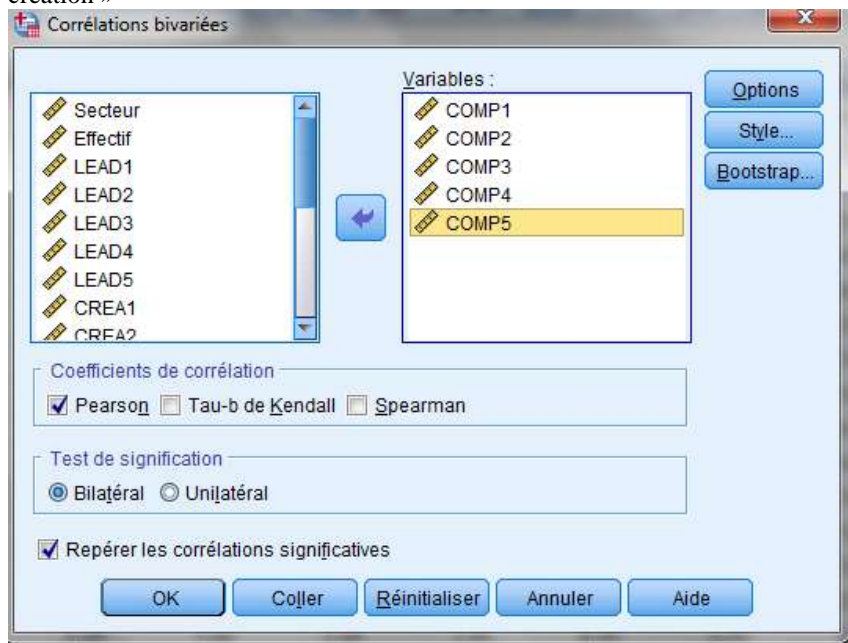
	Rarement	Parfois	Toujours
Les dirigeants motivent les salariés			
La direction augmente les salaires			
Les dirigeants encouragent l'initiative			

La matrice de corrélation montre que tous les éléments sont suffisamment corrélés ($r > 0,4$) pour que nous considérions qu'ils mesurent un même construit.

Matrice de corrélation inter-items

	q20a001	q20a008	q20a019	q20a022
q20a001	1,000	,673	,395	,424
q20a008	,673	1,000	,491	,485
q20a019	,395	,491	1,000	,477
q20a022	,424	,485	,477	1,000

La matrice de corrélation entre les items de la variable «Compétences de création »



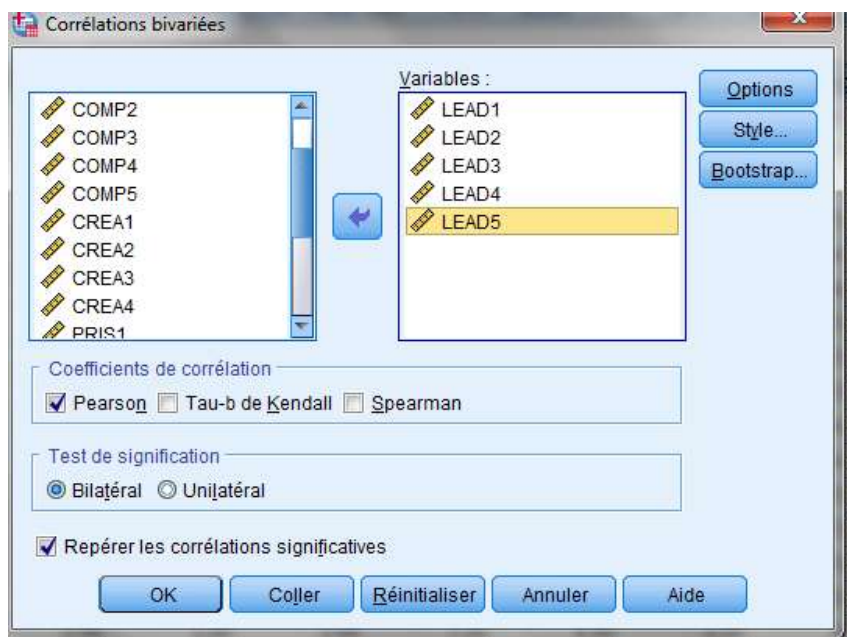
Corrélations

		COMP1	COMP2	COMP3	COMP4	COMP5
COMP1	Corrélation de Pearson	1	,755**	,743**	,762**	,504**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,005
	N	30	30	30	30	30
COMP2	Corrélation de Pearson	,755**	1	,551**	,567**	,159
	Sig. (bilatérale)	,000		,002	,001	,400
	N	30	30	30	30	30
COMP3	Corrélation de Pearson	,743**	,551**	1	,709**	,590**
	Sig. (bilatérale)	,000	,002		,000	,001
	N	30	30	30	30	30
COMP4	Corrélation de Pearson	,762**	,567**	,709**	1	,434*
	Sig. (bilatérale)	,000	,001	,000		,016
	N	30	30	30	30	30
COMP5	Corrélation de Pearson	,504**	,159	,590**	,434*	1
	Sig. (bilatérale)	,005	,400	,001	,016	
	N	30	30	30	30	30

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

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

Corrélation entre les items de la variable «Leadership »



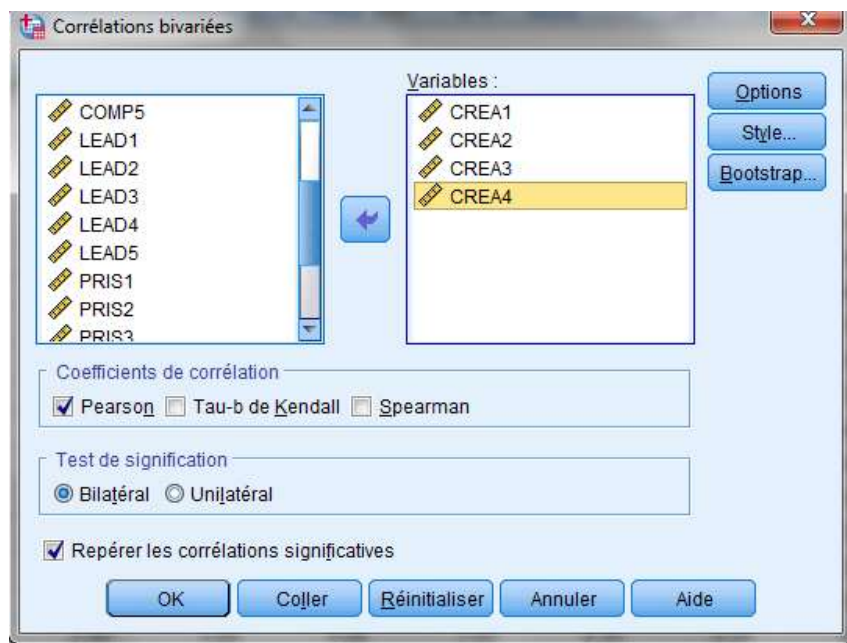
Corrélations

		LEAD1	LEAD2	LEAD3	LEAD4	LEAD5
LEAD1	Corrélation de Pearson	1	,276	,407*	,235	,044
	Sig. (bilatérale)		,139	,026	,210	,816
	N	30	30	30	30	30
LEAD2	Corrélation de Pearson	,276	1	,396*	,403*	,490**
	Sig. (bilatérale)	,139		,030	,027	,006
	N	30	30	30	30	30
LEAD3	Corrélation de Pearson	,407*	,396*	1	,630**	,571**
	Sig. (bilatérale)	,026	,030		,000	,001
	N	30	30	30	30	30
LEAD4	Corrélation de Pearson	,235	,403*	,630**	1	,629**
	Sig. (bilatérale)	,210	,027	,000		,000
	N	30	30	30	30	30
LEAD5	Corrélation de Pearson	,044	,490**	,571**	,629**	1
	Sig. (bilatérale)	,816	,006	,001	,000	
	N	30	30	30	30	30

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

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

Corrélation entre les items de la variable «Créativité »



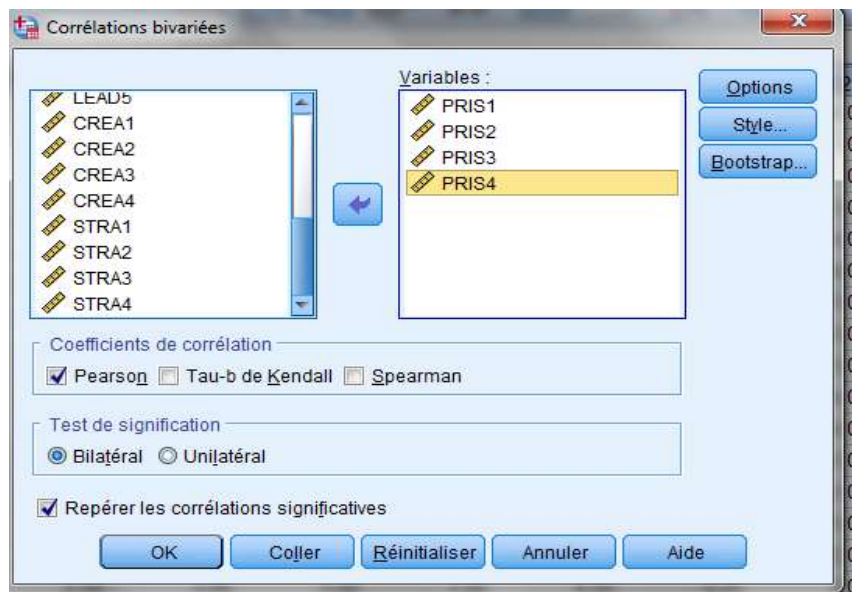
Corrélations

		CREA1	CREA2	CREA3	CREA4
CREA1	Corrélation de Pearson	1	,626**	,650**	,540**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,002
	N	30	30	30	30
CREA2	Corrélation de Pearson	,626**	1	,085	,138
	Sig. (bilatérale)	,000		,656	,466
	N	30	30	30	30
CREA3	Corrélation de Pearson	,650**	,085	1	,442*
	Sig. (bilatérale)	,000	,656		,014
	N	30	30	30	30
CREA4	Corrélation de Pearson	,540**	,138	,442*	1
	Sig. (bilatérale)	,002	,466	,014	
	N	30	30	30	30

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

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

Corrélation entre les items de la variable «Prise de risque »



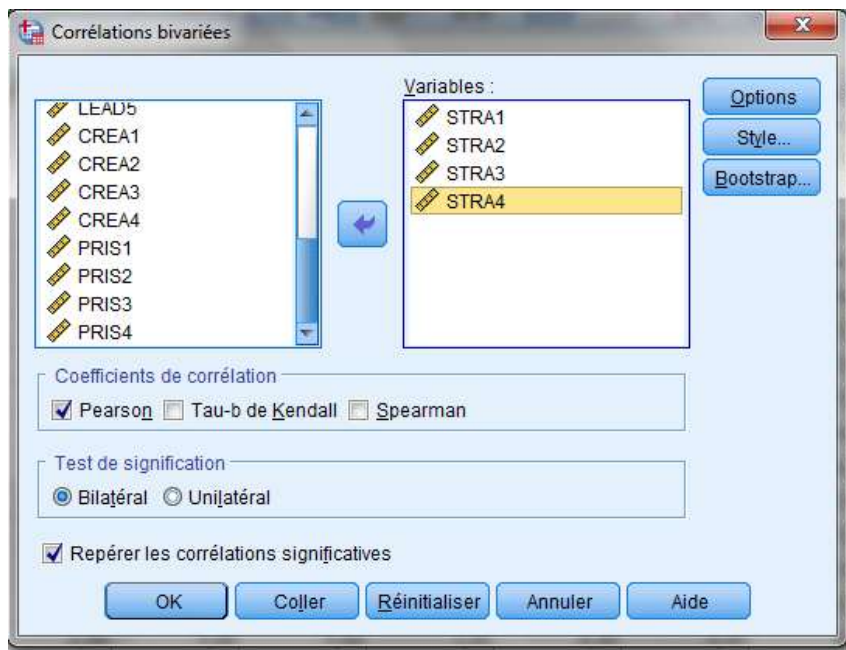
Corrélations

		PRIS1	PRIS2	PRIS3	PRIS4
PRIS1	Corrélation de Pearson	1	,359	,413*	,421*
	Sig. (bilatérale)		,051	,023	,020
	N	30	30	30	30
PRIS2	Corrélation de Pearson	,359	1	,828**	,773**
	Sig. (bilatérale)	,051		,000	,000
	N	30	30	30	30
PRIS3	Corrélation de Pearson	,413*	,828**	1	,747**
	Sig. (bilatérale)	,023	,000		,000
	N	30	30	30	30
PRIS4	Corrélation de Pearson	,421*	,773**	,747**	1
	Sig. (bilatérale)	,020	,000	,000	
	N	30	30	30	30

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

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

Corrélation entre les items de la variable «Stratégie entrepreneuriale»



Corrélations

		STRA1	STRA2	STRA3	STRA4
STRA1	Corrélation de Pearson	1	,739**	,690**	,561**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,001
	N	30	30	30	30
STRA2	Corrélation de Pearson	,739**	1	,934**	,697**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000
	N	30	30	30	30
STRA3	Corrélation de Pearson	,690**	,934**	1	,644**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000
	N	30	30	30	30
STRA4	Corrélation de Pearson	,561**	,697**	,644**	1
	Sig. (bilatérale)	,001	,000	,000	
	N	30	30	30	30

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

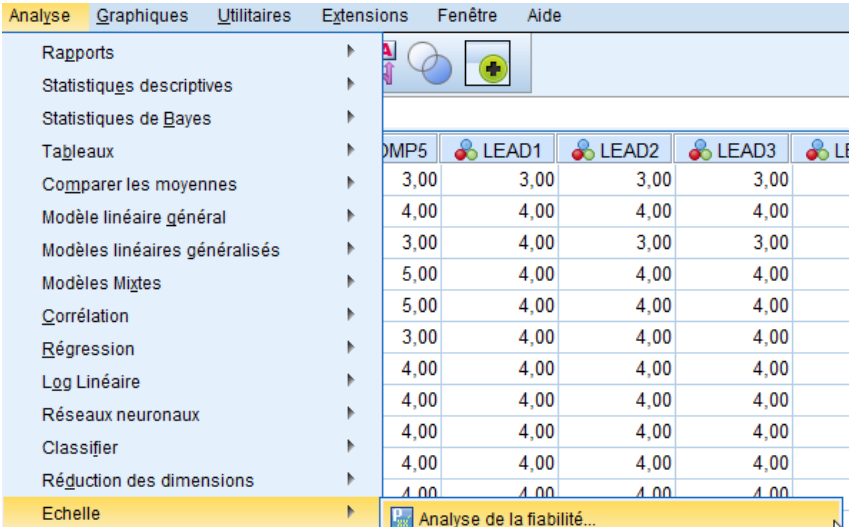
4. LA FIABILITE (ALPHA DE CRONBACH)

La fidélité est considérée comme :

La propriété d'une mesure à être stable dans le temps pour un même sujet (fidélité test-retest) .

La propriété d'une mesure à être constante dans l'objet mesuré (homogénéité).

Autrement dit, pour être fidèle, une échelle de mesure doit retourner un même score pour une même personne lorsque celle-ci remplit le questionnaire à des moments différents dans le temps, mais elle doit aussi être composée d'items qui mesurent tous le même construit.



The screenshot shows a software menu with the following structure:

- Menu: Analyse | Graphiques | Utilitaires | Extensions | Fenêtre | Aide
- Sub-menu: Rappports
- Sub-menu: Statistiques descriptives
- Sub-menu: Statistiques de Bayes
- Sub-menu: Tableaux
- Sub-menu: Comparer les moyennes
- Sub-menu: Modèle linéaire général
- Sub-menu: Modèles linéaires généralisés
- Sub-menu: Modèles Mixtes
- Sub-menu: Corrélation
- Sub-menu: Régression
- Sub-menu: Log Linéaire
- Sub-menu: Réseaux neuronaux
- Sub-menu: Classifier
- Sub-menu: Réduction des dimensions
- Sub-menu: Echelle (highlighted)

The 'Echelle' sub-menu is expanded, showing a table with the following data:

	OMP5	LEAD1	LEAD2	LEAD3	Li
	3,00	3,00	3,00	3,00	
	4,00	4,00	4,00	4,00	
	3,00	4,00	3,00	3,00	
	5,00	4,00	4,00	4,00	
	5,00	4,00	4,00	4,00	
	3,00	4,00	4,00	4,00	
	4,00	4,00	4,00	4,00	
	4,00	4,00	4,00	4,00	
	4,00	4,00	4,00	4,00	
	4,00	4,00	4,00	4,00	
	4,00	4,00	4,00	4,00	
	4,00	4,00	4,00	4,00	

The 'Echelle' sub-menu is highlighted in yellow, and the option 'Analyse de la fiabilité...' is selected and highlighted in yellow.

Le tableau ultime de cette analyse est celui qui contient la valeur de l'indice alpha de Cronbach. Nous remarquons ici que la valeur du coefficient est de 0,795, ce qui est excellent, puisqu'il dépasse le seuil minimum requis de 0,70 . Cette balise est arbitraire, mais largement acceptée par la communauté scientifique.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,795	,794	4

Nous avons étudié la cohérence interne (alpha de Cronbach) d'items de profil de l'entrepreneur et la stratégie entrepreneuriale. Les alphas obtenus sont supérieurs à 0,70 ce qui indique une mesure très fiable.

Variable	alpha de Cronbach	Nbr d'items
Compétences de création	0.870	05
Leadership	0.752	05
Créativité	0.748	04
Prise de risque	0.854	03
Stratégie entrepreneuriale	0.905	04

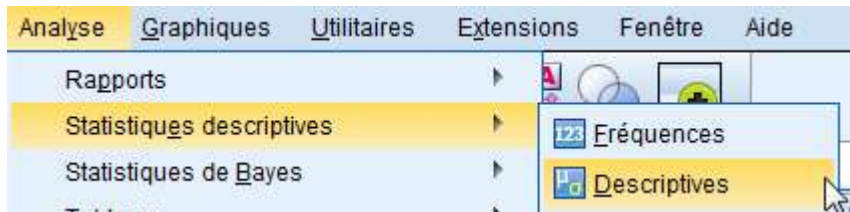
**CHAPITRE 05 : L'ANALYSE STATISTIQUE DES
DONNEES: LA MOYENNE ET L'ECART TYPE**

1. LES PROCEDURES DESCRIPTIVES :

La procédure **descriptive** permet de décrire la distribution d'une variable. Les mesures de tendance centrale et de dispersion constituent la base sur laquelle s'appuient les analyses descriptives pour ce type de variable. Par défaut, SPSS documente la moyenne, l'écart-type, etc.

2. MESURE DE TENDANCE CENTRALE : LA MOYENNE

La moyenne constitue la mesure de la tendance centrale la plus fréquemment employée.



Elle sert à évaluer la moyenne des données collectées à l'aide d'une échelle d'intervalles si :

$1 < x < 1.8 = \text{niveau d'application tres faible}$

$1.8 < x < 2.6 = \text{niveau d'application faible}$

$2.6 < x < 3.4 = \text{niveau d'application moyen}$

$3.4 < x < 4.2 = \text{niveau d'application fort}$

$4.2 < \bar{x} < 5 = \text{niveau d'application tres fort}$

3. MESURES DE DISPERSION :

Les mesures de tendance centrale ne donnent pas d'information au sujet des écarts entre les valeurs, c'est-à-dire comment les données diffèrent les unes des autres. Par exemple, la moyenne et la médiane pour ces deux séries de données est 50 : 50, 50, 50, 50, 50 et 10, 20, 50, 80, 90. Cependant, les deux distributions sont complètement différentes ! Les **mesures de dispersion** vont tenter de quantifier l'étalement des observations.

Variance et écart-type s

La variance est la mesure de dispersion la plus utilisée. Elle est basée sur la distance au carré entre la valeur d'un cas et la moyenne de l'échantillon.

Pour y arriver, on soustrait la valeur d'un cas de la moyenne et on met au carré ce résultat.

On fait la même opération pour toutes les observations.

La variance (notée S^2) est la somme de toutes les distances au carré divisée par le nombre de cas moins un.

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Par exemple, dans la série 28, 29, 30, 98 et 190, la moyenne est 75. La variance de cette distribution se calcule ainsi :

$$S^2 = \frac{(28-75)^2 + (29-75)^2 + (30-75)^2 + (98-75)^2 + (190-75)^2}{(5-1)} = 5026,0$$

Il est possible d'obtenir un résultat dans la même échelle que la mesure originale. Il suffit de prendre la racine carrée de la variance. On obtient alors l'**écart-type** qui indique si la moyenne représente bien les données.

Il est possible d'obtenir un résultat dans la même échelle que la mesure originale. Il suffit de prendre la racine carrée de la variance. On obtient alors l'**écart-type** qui indique si la moyenne représente bien les données.

$$S = \sqrt{S^2}$$

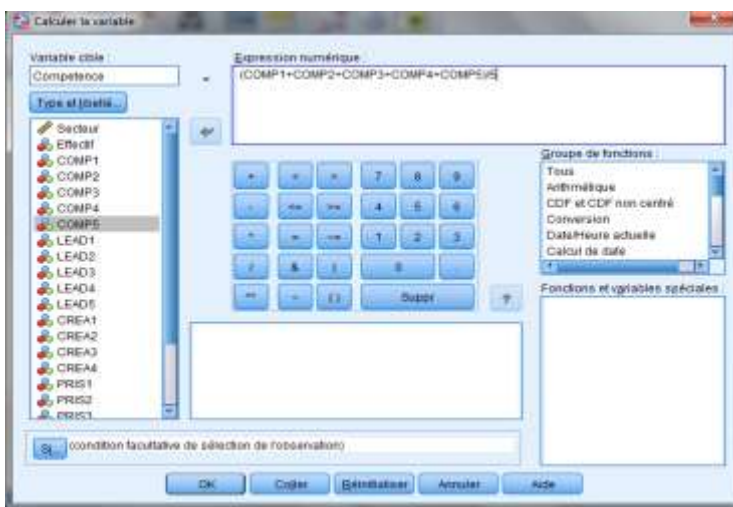
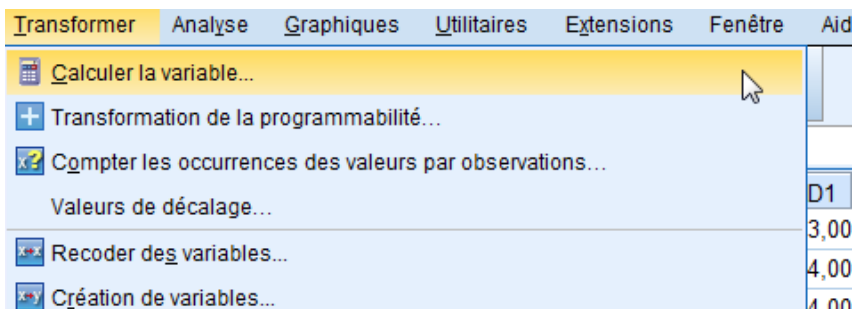
Si l'écart-type est petit, les différentes observations sont situées près de la moyenne. Dans le cas contraire, les observations s'éloignent de la moyenne.

Un écart-type de zéro signifie que toutes les observations ont la même valeur.

Exemple :

Salaires de l'entreprise x (10) ³		Salaires de l'entreprise y (10) ³	
X1	4	X1	12
X2	3	X2	2
X3	4	X3	2
X4	4	X4	1
X5	3	X5	1
X=3.600	S=0.54772	X=3.600	S=4.72229

Démarche statistique



Compétences de création :

Cet axe comporte 05 items dont les moyennes et les écarts types figurent dans le tableau suivant :

	Compétences de création	La moyenne	Ecart type	Niveau d'approbation
01	Je suis capable d'impulser une organisation en mobilisant des ressources humaines, matérielles et financières	4.23	0.81	Très élevé
02	Je suis capable de développer des partenariats et de cultiver un réseau	3.8	0.81	Elevé
03	Je suis capable de détecter une opportunité d'affaires	3.8	0.76	Elevé
04	Je suis capable de formaliser un business plan ou un plan d'affaires	3.00	0.83	Moyen
05	Je suis capable de connaître et d'appréhender le marché	3.53	0.86	Elevé
		3.67	0.66	

La compétence de création a un niveau d'approbation élevé (3.67), en terme de mobilisation des ressources de l'entreprise, développement de l'entrepreneuriat et de détecter les opportunités et connaître le marché, mais l'analyse a montré quelques limites relatives à l'élaboration du business plan (3.00) chez les entrepreneurs algériens.

Leadership :

Cet axe comporte 05 items dont les moyennes et les écarts types figurent dans le tableau suivant :

	Leadership	La moyenne	Ecart type	Niveau d'approbation
01	Je motive les employés par des récompenses pour atteindre les objectifs organisationnels	3.23	0.89	Moyen
02	Je communique efficacement avec les membres du groupe	4.00	0.69	Elevé
03	J'ai instauré un système de management participatif en déléguant et en sollicitant l'opinion de mes collaborateurs	2.76	0.62	Moyen
04	Je coopère efficacement avec l'esprit d'équipe	4.06	0.73	Elevé
05	Je sais m'entourer des personnes qui possèdent les bonnes compétences	3.90	0.60	Elevé
		3.59	0.51	

Le niveau d'approbation du leadership varie en terme de motivation, de communication, de participation, de coopération et de l'esprit de l'équipe, mais sa valeur est élevée (3.59), cela explique le comportement des entrepreneurs qui s'orientent davantage vers la motivation qui contribue à l'efficacité et au succès de l'organisation (House et al.).

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
COMP1	30	4,2333	,81720
COMP2	30	3,8000	,80516
COMP3	30	3,8000	,76112
COMP4	30	3,0000	,83045
COMP5	30	3,5333	,86037
LEAD1	30	3,2333	,89763
LEAD2	30	4,0000	,69481
LEAD3	30	2,7667	,62606
LEAD4	30	4,0667	,73968
LEAD5	30	3,9000	,60743
CREA1	30	3,7000	,59596
CREA2	30	4,3667	,49013
CREA3	30	4,4000	,49827
CREA4	30	4,2000	,40684
PRIS1	30	4,2667	,44978
PRIS2	30	4,3333	,71116
PRIS3	30	4,5333	,50742
PRIS4	30	4,3333	,60648
STRA1	30	4,7333	,44978
STRA2	30	4,6000	,49827
STRA3	30	4,5667	,50401
STRA4	30	4,6333	,55605
COMPETENCE	30	3,6733	,66121
LEADERSHIP	30	3,5933	,51053
CREATIVITE	30	4,1667	,37905
RISQUE	30	4,3667	,48126
STRATEGIE	30	4,6333	,44399
N valide (listwise)	30		

CHAPITRE 06 LES TESTS

1. TEST T POUR ECHANTILLON UNIQUE :

Permet de comparer la moyenne d'une variable avec une valeur fixe ou supposée. Les statistiques descriptives des variables tests sont affichées avec le test t . Un intervalle de confiance de 95 % pour la différence entre la moyenne de la variable test et la valeur test supposée fait partie du résultat par défaut.

Les conditions de test :

Un test d'hypothèses implique les étapes suivantes :

- Formuler l'hypothèse nulle H_0 et l'hypothèse alternative H_1 ;
- Choisir une méthode statistique appropriée et la statistique du test correspondante
- Choisir le niveau de signification α ;
- Déterminer la taille de l'échantillon et collecter les données. Calculer la valeur de la statistique du test ;
- Déterminer la probabilité associée à la statistique du test dans le cadre de l'hypothèse nulle, en utilisant la distribution d'échantillonnage de cette statistique. Alternativement, déterminer les valeurs critiques de la statistique du test qui délimitent les régions de rejet et de non-rejet ;
- Comparer la probabilité associée à la statistique du test et le niveau de signification spécifié. Alternativement, déterminer si

la statistique du test appartient à la région de rejet ou de non-rejet.

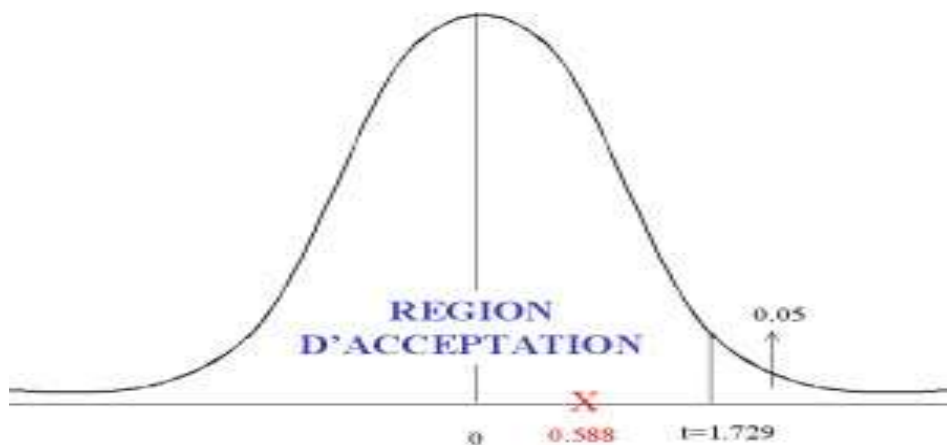
- Prendre la décision statistique de rejeter ou de ne pas rejeter l'hypothèse nulle.
- Expliquer ce que signifie cette décision en regard du problème d'étude.

Formuler les hypothèses :

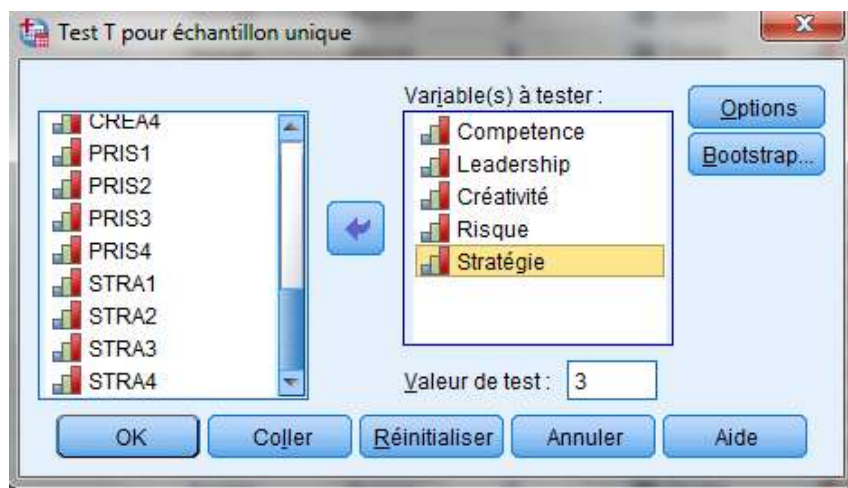
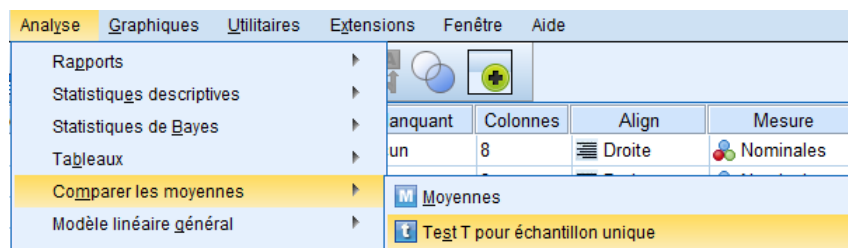
La première étape consiste à formuler les hypothèses nulles et alternatives. L'hypothèse nulle exprime le statu quo, l'absence de différence ou d'effet. Si l'hypothèse nulle n'est pas rejetée, aucun changement ne se produit. L'hypothèse alternative exprime l'attente d'une différence ou d'un effet quelconque. L'adoption de l'hypothèse alternative engendre des changements en termes d'opinions ou de comportements. L'hypothèse alternative se définit donc comme l'opposée de l'hypothèse nulle

Nous allons tester si les moyennes d'approbation sont supérieures

à 3. Région d'acceptation



Procédures SPSS



Les hypothèses de recherche :

a. Compétence de création

H0 : les pratiques de « **Compétence de création** » ne sont pas formalisées

(H0 : $\mu < 3$, on l'accepte si : sig. $\alpha \geq 0.05$ ou t calculée < t critique (tableau))

H1 : les pratiques de « **Compétence de création** » sont formalisées (H1 > 3, on l'accepte si sig. $\alpha < 0.05$ ou t calculée > t critique (tableau)).

b. Leadership:

H0 : les pratiques du **leadership** ne sont pas formalisées (H0 : $\mu < 3$, on l'accepte si : sig. $\alpha \geq 0.05$ ou t calculée < t critique (tableau))

H1 : les pratiques du **leadership** sont formalisées (H1 > 3, on l'accepte si sig. $\alpha < 0.05$ ou t calculée > t critique (tableau)).

c. Créativité :

H0 : les pratiques de la **Créativité** ne sont pas formalisées (H0 : $\mu < 3$, on l'accepte si : sig. $\alpha \geq 0.05$ ou t calculée < t critique (tableau))

H1 : les pratiques de la **Créativité** sont formalisées (H1 > 3, on l'accepte si sig. $\alpha < 0.05$ ou t calculée > t critique (tableau)).

0.05 ou t calculée $>$ t critique (tableau).

d. Prise de risque

H0 : les pratiques de **prise de risque** ne sont pas formalisées (H0 : $\mu < 3$, on l'accepte si : sig. $\alpha \geq 0.05$ ou t calculée $<$ t critique (tableau)

H1 : les pratiques de **prise de risque** sont formalisées (H1 > 3 , on l'accepte si sig. $\alpha < 0.05$ ou t calculée $>$ t critique (tableau).

e. Stratégie entrepreneuriale :

H0 : les pratiques de la **stratégie entrepreneuriale** ne sont pas formalisées

(H0 : $\mu < 3$, on l'accepte si : sig. $\alpha \geq 0.05$ ou t calculée $<$ t critique (tableau)

H1 : les pratiques de la **stratégie entrepreneuriale** sont formalisées (H1 > 3 , on l'accepte si sig. $\alpha < 0.05$ ou t calculée $>$ t critique (tableau).

		Valeurs critiques du t de Student					
df		.10	.05	.025	.01	.005	.0005
Uni	Bi	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1		3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	636.62
2		1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3		1.683	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4		1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5		1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6		1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7		1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8		1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9		1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10		1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11		1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12		1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13		1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14		1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15		1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16		1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17		1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18		1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19		1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20		1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21		1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22		1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23		1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24		1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25		1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26		1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27		1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28		1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29		1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30		1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
35		1.31	1.69	2.030	2.438	2.724	3.591
40		1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
45		1.301	1.679	2.014	2.412	2.69	3.520
50		1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	3.496
55		1.297	1.673	2.004	2.396	2.668	3.476
60		1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
65		1.295	1.669	1.997	2.385	2.654	3.447
70		1.294	1.667	1.994	2.381	2.648	3.435
75		1.293	1.665	1.992	2.377	2.643	3.425
80		1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.416
85		1.292	1.663	1.988	2.371	2.635	3.409
90		1.291	.662	1.987	2.368	2.632	3.402
95		1.291	1.661	1.985	2.366	2.629	3.396
100		1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.390
120		1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
Inf		1.282	1.645	1.960	2.236	2.576	3.291
Uni		.10	.05	.025	.01	.005	.0005
Bi		.20	.10	.05	.02	.01	.001

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
COMPETENCE	5,578	29	,000	,67333	,4264	,9202
LEADERSHIP	6,366	29	,000	,59333	,4027	,7840
CREATIVITE	16,858	29	,000	1,16667	1,0251	1,3082
RISQUE	15,554	29	,000	1,36667	1,1870	1,5464
STRATEGIE	20,149	29	,000	1,63333	1,4675	1,7991

La valeur t calculée est supérieure à la valeur de t de tableau avec $\alpha < 0.05$ pour tous les variables, alors on rejette l'hypothèse nulle et on accepte l'hypothèse alternative,

C'est-à-dire le profil de l'entrepreneur algérien satisfait tous les aspects de ce métier en terme de compétence, leadership, créativité, prise de risque et stratégie entrepreneuriale.

2. COMPARAISON DE PLUS DE 2 MOYENNES (K – MOYENNES) : Introduction à l'Analyse de la Variance

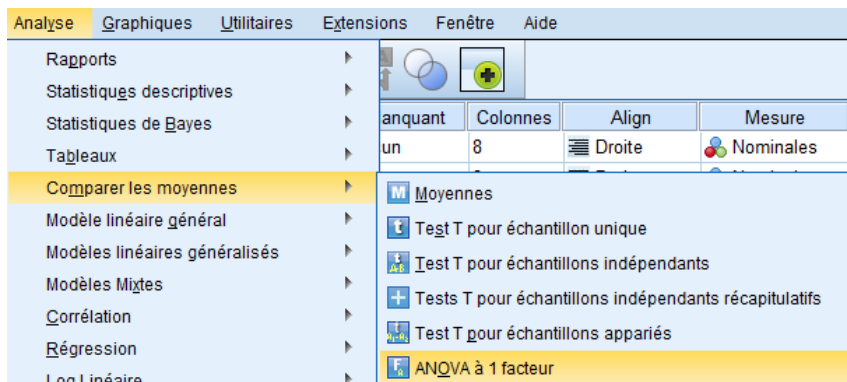
L'analyse de la variance a longtemps été considérée comme la technique statistique la plus utilisée dans la recherche. Deux raisons expliquent la popularité et l'utilité de cette technique :

L'ANOVA concerne, à l'instar du T-student, la comparaison des moyennes d'échantillons. Mais contrairement au T-student, elle n'impose aucune restriction quant au nombre de moyennes à tester. Elle va au-delà de 2 moyennes.

L'ANOVA nous permet de tester simultanément deux ou plusieurs variables indépendantes, et donc de tester non seulement les effets individuels de chaque variable, mais aussi les effets d'interaction de deux ou plusieurs variables.

H0 : pas de relation entre le secteur d'activité et le profil de l'entrepreneur (sig. $\alpha \geq 0.05$)

H1 : il y a une relation entre le secteur d'activité et le profil de l'entrepreneur (sig. $\alpha < 0.05$)





ANOVA

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
COMPETENCE	Inter-groupes	5,425	4	1,356	4,675	,006
	Intra-groupes	7,254	25	,290		
	Total	12,679	29			
LEADERSHIP	Inter-groupes	,735	4	,184	,673	,617
	Intra-groupes	6,824	25	,273		
	Total	7,559	29			
CREATIVITE	Inter-groupes	,343	4	,086	,561	,693
	Intra-groupes	3,824	25	,153		
	Total	4,167	29			
RISQUE	Inter-groupes	3,176	4	,794	5,608	,002
	Intra-groupes	3,540	25	,142		
	Total	6,717	29			

Le tableau montre que $f_{cal} > f_{tab}$, et $sig. > 0.05$, pour le leadership et la créativité

Alors on accepte l'hypothèse nulle, c'est-à-dire pas de relation entre le secteur d'activité et ces deux facteurs, et tous les secteurs ont le même niveau de formalisation. Par contre, la valeur f des variables « compétence de création » et « prise de risque » varient entre les secteurs selon la spécificité de chaque activité .

CHAPITRE 07 LA CORRELATION

1. NOTION DE LA CORRELATION :

La notion de corrélation décrit la manière dont deux variables sont associées l'une à l'autre, c'est-à-dire la manière dont les deux variables varient ensemble. De façon plus précise, la corrélation en statistique est l'étude de la relation linéaire entre deux ou plusieurs variables, relation mesurable sur une échelle d'intervalle ou de ratio (métrique). Dans ce chapitre, nous nous limitons aux paires de relations entre deux variables, même lorsque le chercheur s'intéresse à plusieurs variables. L'étude des couples de variables suivantes peuvent, par exemple, intéresser le chercheur :

- Relation entre l'inflation et le taux de chômage
- Relation entre la croissance et l'inflation ;
- Les ressources tangibles et les revenus nets des entreprises ;
- Les points obtenus en mathématiques et le pourcentage global des étudiants ;
- Relation entre le chiffre d'affaire et le niveau de publicité ;

Il est alors intéressant de se poser les questions suivantes : Peut-on quantifier l'intensité de l'association entre deux variables ?

Si l'association entre deux variables traduit en réalité une dépendance statistique entre deux variables Y et X , comment peut-on mesurer l'importance de cette dépendance ?

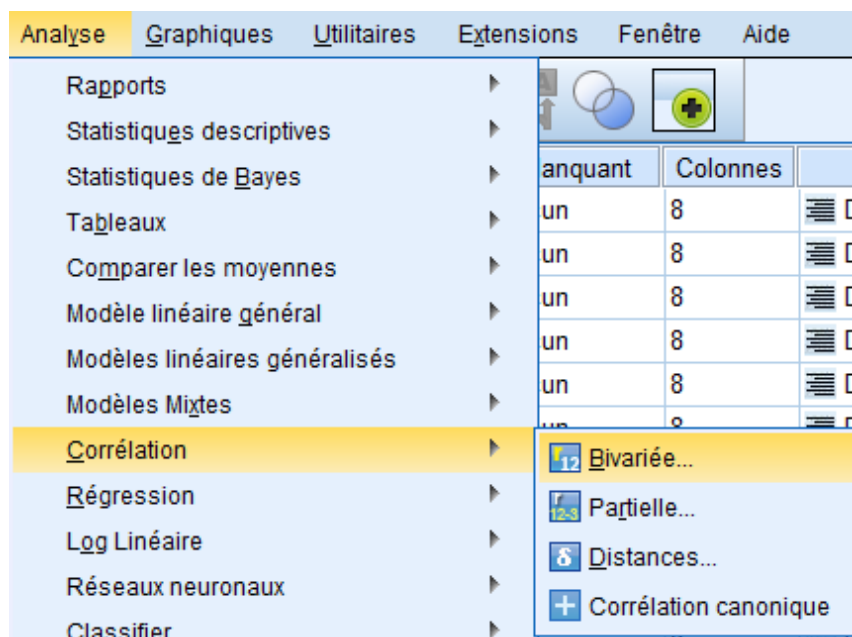
2. LES VALEURS DE LA CORRELATION :

La corrélation mesure la relation linéaire entre deux variables

La corrélation peut prendre des valeurs entre -1 et 1 avec

- Proche de -1 : forte relation négative,
 - Proche de 0 : pas de relation linéaire et
 - Proche de 1 : forte relation positive.
- H_0 : pas de relation entre le profil de l'entrepreneur et la stratégie entrepreneuriale (on l'accepte si $r=0$ et sig. ≥ 0.005).
 - H_1 : il y a une relation entre le profil de l'entrepreneur et la stratégie entrepreneuriale (si $r \neq 0$ et sig. < 0.05).

Procédures SPSS





Le tableau ci-dessous montre que la relation entre le profil de l'entrepreneur et la stratégie entrepreneuriale varie selon les facteurs de profil, l'analyse confirme la position forte de la créativité qui est considérée la source principale de la stratégie par rapport les autres composantes qui ont des valeurs faibles et leurs impacts est marginale.

Corrélations

		Stratégie entrepreneuriale
Compétences de création	Corrélation de Pearson	,013
	Sig. (bilatérale)	,946
	N	30
Leadership	Corrélation de Pearson	,132
	Sig. (bilatérale)	,487
	N	30
Créativité	Corrélation de Pearson	,389*
	Sig. (bilatérale)	,034
	N	30
Prise de risque	Corrélation de Pearson	,243
	Sig. (bilatérale)	,196
	N	30
Stratégie entrepreneuriale	Corrélation de Pearson	1
	Sig. (bilatérale)	
	N	30

Source : résultat de l'étude

CHAPITRE 08 REGRESSION LINEAIRE

1. REGRESSION LINEAIRE SIMPLE :

Permet de mesurer la relation linéaire entre deux variables, tout comme la corrélation, mais elle donne une direction à la relation c'est la VI qui explique, qui est la cause de la variation de la VD.

$$Y=a+bx$$

Y : variable dépendante, x: variable dépendante, et a : coefficient fixe, b : coefficient qui explique le degré de la variance de VI sur VD.

Le but de cette mesure est de savoir :

- Cette Relation est présente
- Quelle est sa force (quel pourcentage de la variance de la VD, peut expliquer la VI).
- Comment utiliser ce résultat pour pouvoir prédire la VD sur d'autres sujets pour lesquels on connaît la valeur de la VI.

Ex : expliquer le niveau de salaire (la VD) par le nombre d'année d'étude (la VI), cela signifie que nous cherchons à connaître le pourcentage de variance du salaire qui peut être expliqué par le fait d'avoir fait peu ou beaucoup d'étude.

2. REGRESSION LINEAIRE SIMPLE : R-DEUX AJUSTE :

R-deux ajusté : pourcentage de variance expliquée par la variable indépendante.

R-deux ajusté entre 0 et 1

- Proche de 1 : la valeur VI prédit presque exactement la valeur de la VD.
- Proche de 0 : la VI n'arrive pas à prédire la VD.

Exemple 1:

Hypothèse : Le nombre d'heure de travail augmente la productivité individuelle. Ce qui signifie que le nombre d'heures passées à travailler a un effet sur l'évaluation de la productivité. Il y a une direction sur l'effet. Nous cherchons l'impact des heures de travail (la VI) sur la productivité (la VD).

Avant de pouvoir faire l'analyse, il faut vérifier qu'il y a bien une relation linéaire entre nos deux variables, ce qui a déjà été fait précédemment.

La statistique inférencielle nous dirait si on peut affirmer que la relation est significative.

Combien le nombre d'heures de travail explique de variance de la productivité ?

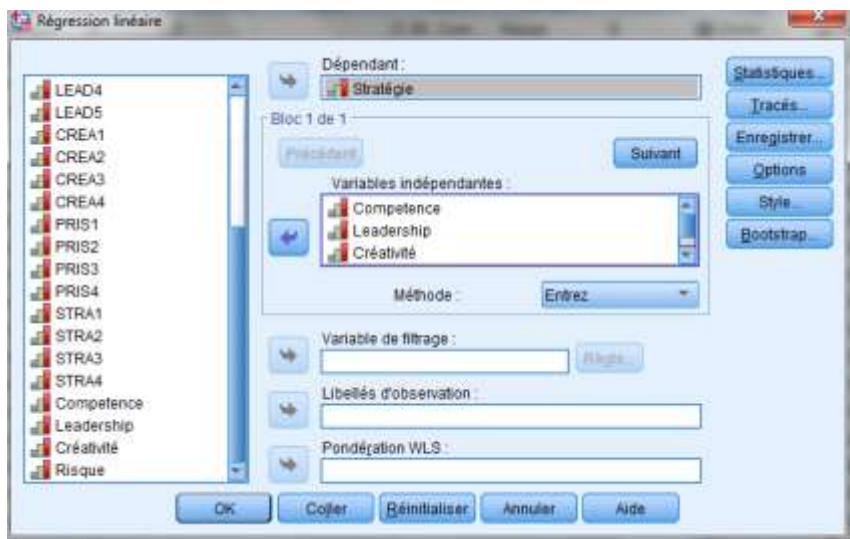
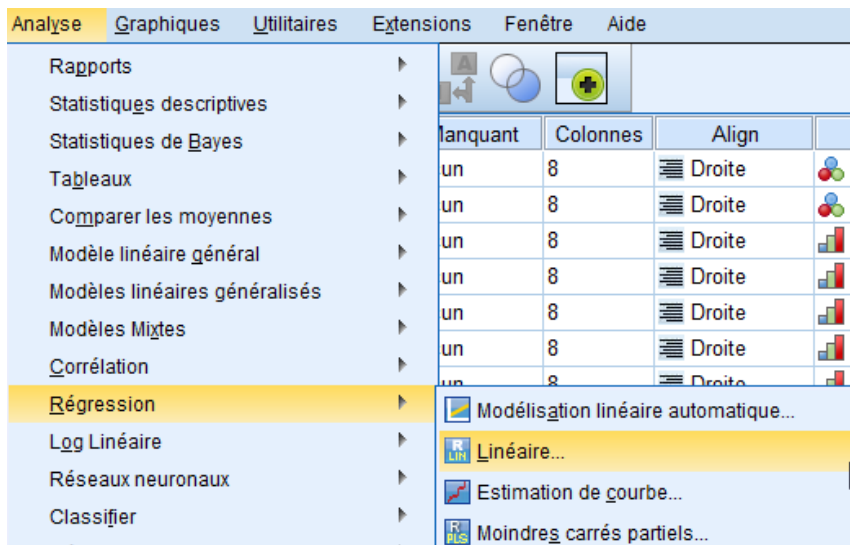
R-deux ajusté est de 82.3% (0.823) dans notre exemple, ce qui très élevé. Les heures de travail permettent d'expliquer presque totalement la variance de productivité obtenue.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	. F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.909a	.827	.823	.49181	.827	181.846	1	38	.000

Le tableau ci-dessous permet d'écrire l'équation de régression qui exprime la relation linéaire existant entre la VD et la VI :

Ce qui signifie que lorsqu'une personne travail une heure de plus, elle augmente en moyenne sa productivité de 0.038 point. Donc avec 13 heures de travail supplémentaire, on peut augmenter en moyenne sa productivité d'un demi-point.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	1.722	.186	.909	9.249	.000
heurestrav	.038	.003		13.485	.000



Exemple 2 :

Le tableau ci-dessous montre que le profil de l'entrepreneur explique 25% de choix stratégique et le taux restant depends d'autres facteurs (culture d'entreprise, environnement externe....)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,501 ^a	,251	,224	,39257

a. Predictors: (Constant), Risque, Leadership, Créativité, Compétence

L'erreur est la différence entre les valeurs observées et les valeurs moyennes de Y étant données une valeur spécifique de X. Certaines erreurs sont positives, d'autres sont négatives ; et d'autres même peuvent être nulles. Plusieurs raisons expliquent l'existence du terme d'erreurs dans le modèle statistique :

- Omission de certaines variables pertinentes.
- La variable Y peut être influencée par plusieurs autres facteurs. Tous ces facteurs ne pouvant être intégrés dans les modèles, ils sont considérés comme négligeables et donc relégués dans le terme d'erreurs.

La forme du modèle: nous supposons généralement que les variables dépendantes et indépendantes sont linéairement liées. Cette hypothèse peut ne pas tenir, ce qui résulterait dans une erreur dans l'explication de Y par X.

3. LES CONDITIONS D'UN MODELE DE REGRESSION :

Mesure la pertinence de la régression pour les données :

- H0 : la régression n'est pas significative.
- H1 : la régression est significative.

ANOVA ^b						
Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	1,448	1	1,448	9,395	,005 ^a
	Résidu	4,315	28	,154		
	Total	5,763	29			

1.Valeurs prédites : (constantes), Compétence de création
2.Variable dépendante : SE

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	3,119	,395		7,887	,000
Compétence	,327	,107	,501	3,065	,005

a. Variable dépendante : Stratégie entrepreneuriale

SE=3.119+0.327 compétence de création

CONCLUSION :

L'objet de ce support pédagogique est de mettre à la disposition des étudiants en sciences de gestion, un manuel pratique basé sur les techniques statistiques utilisées dans les études et les recherches dans ce domaine.

En management, la présentation du cadre conceptuel de l'étude doit être accompagnée par une enquête de terrain souvent basée sur questionnaire distribué sur un échantillon d'individus/entreprises..... afin de valider les hypothèses et répondre à la problématique.

A travers ce cours, nous avons exposé les différentes méthodes utilisées dans l'élaboration de questionnaire et notamment le traitement des données, en expliquant la démarche conceptuelle et statistique de chaque technique.

ANNEXE

Secteur d'activité : Industrie BTP Commerce
 Transport Artisanat
 Effectif 1-9 10-49 50- 250

Compétences de création	
01	Je suis capable d'impulser une organisation en mobilisant des ressources humaines, matérielles et financières
02	Je suis capable de développer des partenariats et de cultiver un réseau
03	Je suis capable de détecter une opportunité d'affaires
04	Je suis capable de formaliser un business plan ou un plan d'affaires
05	Je suis capable de connaître et d'appréhender le marché
Leadership	
06	Je motive les employés par des récompenses pour atteindre les objectifs organisationnels
07	Je communique efficacement avec les membres du groupe
08	J'ai instauré un système de management participatif en déléguant et en sollicitant l'opinion de mes collaborateurs
09	Je coopère efficacement avec l'esprit d'équipe
10	Je sais m'entourer des personnes qui possèdent les bonnes compétences
Créativité	
11	Je suis capable d'imaginer comment on peut faire marcher les choses

12	Je peux facilement imaginer plusieurs façons de satisfaire un besoin
13	Je suis capable de voir plusieurs solutions à un problème
14	Je suis assez curieux et je cherche continuellement à découvrir
Prise de risque	
15	Je n'ai pas peur de prendre des initiatives
16	J'essaie de prendre des risques calculés
17	Je n'essaie pas de partager mes risques personnels avec d'autres
Stratégie entrepreneuriale	
18	Avez-vous une idée de vos futurs clients ?
19	Pensez-vous d'intégrer un nouveau marché ?
20	Cherchez-vous d'investir et de bénéficier l'extension de votre projet ?
21	La stratégie de l'entreprise implique le développement des compétences entrepreneuriales

Bibliographies :

Partie SPSS

- BACHELET Rémi, *recueil, analyse & traitement de données : le questionnaire*, école centrale de lille, 2012
dans [Http://rb.eclille.fr/cours_de_recueil_analyse_et_traitement_de_donnees.htm](http://rb.eclille.fr/cours_de_recueil_analyse_et_traitement_de_donnees.htm)
- BENRAISS1 Laïla & PERETTI Jean-Marie, construction d'une échelle de mesure de l'équité salariale : application du paradigme de Churchill, institut d'administration des entreprises, série "recherche, N°600, 2001.
- BERGERON G Pierre. *La gestion dynamique*. 4e . Montréal: La gestion dynamique, 2006.
- Cantillon, Richard. *Essai sur la nature du commerce en général (Partie I, Chapitre 13)*. Londres: Fletcher Gyles, 1755.
- DONNEAU Anne-Francoise, contribution to the statistical analysis of Incomplete longitudinal ordinal data, université de LIEGE, 2013.
- GAGNE Camille, GODIN Gaston, les théories sociales cognitives: guide pour la mesure des variables et le développement de questionnaire, bibliothèque nationale du QUEBEC, 1999.

- Garcia, Eric-Jean. *Le génie du leadership - Mythes et défis de l'action managériale*-Prix du Livre sur le Leadership 2: *Mythes et défis de l'action managériale*. Paris: Dunod, 2013.
- Guide de l'utilisateur SPSS 25.
- GUY ROGER Assie & KOUASSI Roland Raoul, cours d'initiation a la Méthodologie de recherche, école pratique de la chambre de commerce et d'industrie, 2007.
- LAMARI Moktar, le courtage de connaissances à l'ère du numérique, lavoisier | *les cahiers du numérique*, 2012/1 - vol. 8.
- LIKERT Rensis. *The Human Organization: its management and value*.New York (NY): McGraw-Hill, 1967.
- McClelland D. *The Achieving Society*. 1e. New York: The Macmillian Company, 1961.
- MUNGU AKONKWA Deogratias Bugandwa, méthode de recherches en sciences sociales et de gestion, institut supérieur d'informatique et de gestion ISIG, 2011.
- Notes de cours pour la partie statistique du cours de maitrise de Mathématiques, b5, université Paul SABATIER, 2002-2003

- PINI Renaud et G., introduction à l'analyse exploratoire des données avec SPSS, université de GENEVE, 2006.
- SAY JB.. *Catéchisme d'économie politique, ou, Instruction familière, qui montre de quelle façon les richesses sont produites, distribuées*. 3e. Édité par aimé-andré. Paris, 1826.
- Weber M. *l'ethique protestante et l'esprit du capitalisme*. Plon, 1964.
- Partie Entrepreneuriat
- Algérienne, J. O. de la R. (2003). *Article 3*. Algérie.
- Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 53–61.
- Bechard, J.-P., & Gregoire, D. (2009). Archétypes d'innovations pédagogiques dans l'enseignement supérieur de l'entrepreneuriat : modèle et illustrations. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 8(2), 35.
- Bechard, J.-P., & Toulouse, J.-M. (1998). Validation of a didactic model for the analysis of training objectives in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 13(4), 317–332.

- Etzkowitz, H. (2002). Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. *Science and Public Policy*, 29(2),

Table des matières

INTRODUCTION :	1
INTRODUCTION A L'ENTREPRENEURIAT	2
Fondements, moyens et dispositifs	2
1. L'ENTREPRISE ET L'ENTREPRENEURIAT	3
1.1. Les 3E : Entreprise, Entrepreneur et Entrepreneuriat :	3
1.2. Définition de la PME :	3
1.3. L'entrepreneur	4
1.4. L'entrepreneuriat	6
2. LES APPROCHES DE L'ENTREPRENEURIAT :	8
2.1. Les économistes :	8
2.2. Les behavioristes	9
3.2. L'école du management.....	10
4.LA CULTURE ENTREPRENEURIALE	12
4.1.Définition :	12
4.2.La promotion de la culture entrepreneuriale et de ses valeurs	12
5.DISPOSITIFS D'AIDE ET D'ACCOMPAGNEMENT EN ALGERIE :	16
5.1.ANADE :	16
5.2.La pépinière d'entreprise d'Oran.....	17
5.3.La maison de l'entreprenariat	20
5.4.L'incubateur :	21
5.5.Le centre de facilitation des PME :	21
6.BUSINESS MODELE CANEVAS	22
CHAPITRE 02 : LES METHODES D'ENQUETE QUALITATIVES ET QUANTITATIVES	25
1. LA METHODOLOGIE :	26
2. LES OUTILS DE L'ETUDE EMPIRIQUE :	27

2.1.L'observation directe :	27
2.2.L'entretien individuel et collectif :	28
2.3.Enquête par questionnaire :	29
2.4. L'échantillon.....	29
3. LES TYPES DE DONNEES	30
4. TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE :	31
5. L'ECHELLE DE MESURE :	33
6. DEFINITION DE VARIABLE :	35
CHAPITRE 03 : INTRODUCTION A LA SPSS	38
2. PRINCIPAUX MENUS :	40
3. CODER LES DONNEES :	52
CHAPITRE 04 ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES QUANTITATIVES (VALIDITE ET FIABILITE DU QUESTIONNAIRE).....	54
1. DISTRIBUTIONS DES FREQUENCES RELATIVES ET EN POURCENTAGES :	55
2. VALIDITE DE QUESTIONNAIRE :	56
3. MATRICE DE CORRELATION INTER-ITEMS :	57
4. LA FIABILITE (ALPHA DE CRONBACH)	64
CHAPITRE 05 : L'ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES: LA MOYENNE ET L'ECART TYPE.....	66
1.LES PROCEDURES DESCRIPTIVES :	67
2.MESURE DE TENDANCE CENTRALE : LA MOYENNE	67
3. MESURES DE DISPERSION :	68
CHAPITRE 06 LES TESTS.....	74
1.TEST T POUR ECHANTILLON UNIQUE :	75
2.COMPARAISON DE PLUS DE 2 MOYENNES (K – MOYENNES) : Introduction à l'Analyse de la Variance.....	81
CHAPITRE 07 LA CORRELATION	84

1. NOTION DE LA CORRELATION :	85
2. LES VALEURS DE LA CORRELATION :	86
CHAPITRE 08 REGRESSION LINEAIRE	89
1. REGRESSION LINEAIRE SIMPLE :	90
2. REGRESSION LINEAIRE SIMPLE : R-DEUX AJUSTE :	90
3. LES CONDITIONS D'UN MODELE DE REGRESSION :	95
CONCLUSION :	96
ANNEXE.....	97
Bibliographies :	100