



HAL
open science

Developpement de l'intelligence emotionnelle chez les etudiants en masso- kinesitherapie

Tasnime Zgaren

► **To cite this version:**

Tasnime Zgaren. Developpement de l'intelligence emotionnelle chez les etudiants en masso- kinesitherapie. Médecine humaine et pathologie. 2025. <dumas-05375255>

HAL Id: dumas-05375255

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-05375255v1>

Submitted on 20 Nov 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Diplôme d'Etat de Masseur-kinésithérapeute

Mémoire présenté et soutenu par Tasnime Zgaren

Avril 2025

Développement de l'intelligence émotionnelle chez les étudiants en masso-kinésithérapie

Axe 3 : Simulation et éducation en santé

Jury :

M. Leclaire, IDE, PhD– Président du jury

N. Argentta, MKDE, Enseignant de l'IFMK – Directeur de mémoire

P. Duplan, MKDE

Introduction : Concept psychologique, l'intelligence émotionnelle (IE) occupe une place essentielle dans les professions de santé. Associée au succès académique des étudiants, elle joue un rôle fondamental dans la résilience et la régulation émotionnelle. Cependant, le développement de l'IE en milieu académique est peu étudié. On distingue trois modèles d'IE : le modèle cognitif (évaluation des habiletés émotionnelles), le modèle-trait (perception individuelle de l'IE) et le modèle-mixte. En regard des débats de la littérature sur l'usage de questionnaires auto-administrés dans le modèle cognitif, nous nous intéressons au modèle-trait. L'objectif de ce mémoire est d'étudier la différence de perception de l'IE chez les étudiants de première et de dernière année en masso-kinésithérapie, modélisant ainsi l'évolution perçue de l'IE au cours de la formation.

Méthode : Le Trait Emotional Intelligence questionnaire Short-Form (TEIQue-SF), issu du modèle-trait, est administré à cent étudiants n'ayant aucune expérience clinique en santé. Il fournit le score de la perception de l'IE globale et de ses catégories : bien-être, maîtrise de soi, émotivité, sociabilité. Une comparaison inter-groupe est réalisée par un test de Student bilatéral. Résultats : Aucune différence significative n'est observée entre les étudiants de première année et ceux de dernière année dans l'IE globale et ses catégories. Seule une tendance à la significativité est retrouvée pour la catégorie émotivité ($p=0,058$) en faveur des étudiants de quatrième année.

Discussion : Bien qu'une faible taille d'effet soit reportée, la puissance statistique de l'étude (29%) ne permet pas d'extrapoler les résultats. À l'avenir, il sera essentiel de prendre en compte ces biais statistiques. Le suivi longitudinal d'une cohorte d'étudiants sur quatre ans permettrait une analyse plus représentative de l'évolution perçue de l'IE.

Mots-clés MeSH : Intelligence émotionnelle, kinésithérapie, santé, étudiants

Introduction: Emotional Intelligence (EI), a key psychological concept, plays an essential role in healthcare professions. Linked to student academic success, it also contributes to resilience and emotional regulation. However, its development in academic settings is little studied. Emotional intelligence is commonly described using three models: an ability-model (assessment of emotional skills), a trait-model (self-perceived EI), and a mixed-model. Concerning the debate in literature about the use of self-administered questionnaires in the ability model, we will focus on the trait-model. This paper aims at studying the differences in the perception of EI between first-year and last-year physiotherapy students and representing the evolution of this perception during the whole course.

Method: The Trait Emotional Intelligence Questionnaire Short-Form (TEIQue-SF), from the trait-form of EI, was distributed to a hundred students that never had any clinical experience in healthcare. It provides the score of perceptions in EI as well as in its categories: well-being, self-control, emotivity, sociability. A comparison between groups was conducted by a bilateral Student test.

Results: No significant differences were found between students in global EI and its categories. A tendency to significance was only found for Emotivity ($p=0,058$) in favour of last-year students.

Discussion: Although a small effect size was reported, the statistical power of the study (29%) does not allow us to extrapolate these results. These statistical bias should be considered in future research. The follow-up of a student's cohort in a four-year longitudinal study would give a more representative insight of the perceived evolution of EI.

Key words MeSH: Emotional Intelligence, physiotherapy, healthcare, students

Liste des abréviations :

MK : Masseur-kinésithérapeute

IE : Intelligence émotionnelle

BE : Bien-être

MS : Maîtrise de soi

HE : Habiletés émotionnelles

BTA : Better than Average

Liste des tableaux

Tableau 1 : Équations de recherche méthodologique.....	19
Tableau 2 : Description statistique de l'IE et des quatre catégories chez les étudiants en K1.	36
Tableau 3 : Description statistique de l'IE et des quatre catégories chez les étudiants en K4.	36
Tableau 4 : Résultats du test de Shapiro-Wilk pour la normalité des étudiants de première année (K1) et de dernière année (K4).	37
Tableau 5 : Moyennes et médianes des scores de l'IE et des catégories dans chaque promotion.	37
Tableau 6 : Description statistique du test d'égalité des variances de Brown-Forsythe.	38
Tableau 7 : Description statistique du test de Student.....	39
Tableau 8 : Description statistique de la taille de l'effet pour les cinq variables étudiées.....	46
Tableau 9 : Description de la génération de la puissance statistique.....	48
Tableau 10 : Description statistique de la génération de l'échantillon nécessaire pour une puissance statistique à 80%.	49
Tableau 11 : Nombre et pourcentage d'étudiants ayant choisi la cotation neutre pour chaque item.	52
Tableau 12 : Représentation de la moyenne et de l'écart-type des réponses neutres chez les deux groupes.....	53

Liste des Figures

Figure 1 : La conceptualisation de l'intelligence émotionnelle	4
Figure 2: Taux de réponses à l'item 1 (K4)	25
.....	25
Figure 4: Taux de réponses à l'item 2 (K4)	26
.....	26
Figure 6 : Taux de réponses à l'item 3 (K4)	26
.....	26
Figure 8 : Taux de réponses à l'item 4 (K4)	26
(K1)	26
Figure 10 : Taux de réponses à l'item 5 (K4)	27
.....	27
Figure 12 : Taux de réponses à l'item 6 (K4)	27
.....	27
Figure 14 : Taux de réponses à l'item 7 (K4)	27
Figure 15 : Taux de réponses à l'item 7 (K1).	27
Figure 16: Taux de réponses à l'item 8 (K4)	28
(K1)	28
Figure 18 : Taux de réponses à l'item 9 (K4)	28
.....	28
Figure 20 : Taux de réponses à l'item 10 (K4)	28
.....	28
Figure 22 : Taux de réponses à l'item 11 (K4)	29
.....	29
Figure 24 : Taux de réponses à l'item 12 (K4)	29
.....	29
Figure 26 : Taux de réponses à l'item 13 (K4)	29
.....	29
Figure 28 : Taux de réponses à l'item 14 (K4)	30
.....	30
Figure 30: Taux de réponses à l'item 15 (K4)	30
.....	30
Figure 32 : Taux de réponses à l'item 16 (K4)	30
.....	30
Figure 3: Taux de réponses à l'item 1 (K1)	25
.....	25
Figure 5: Taux de réponses à l'item 2 (K1)	26
.....	26
Figure 7 : Taux de réponses à l'item 3 (K1)	26
.....	26
Figure 9 : Taux de réponses à l'item 4	26
.....	26
Figure 11 : Taux de réponses à l'item 5 (K1)	27
.....	27
Figure 13 : Taux de réponses à l'item 6 (K1)	27
.....	27
Figure 17 : Taux de réponses à l'item 8	28
.....	28
Figure 19 : Taux de réponses à l'item 9 (K1)	28
.....	28
Figure 21 : Taux de réponses à l'item 10 (K1)	28
.....	28
Figure 23 : Taux de réponses à l'item 11 (K1)	29
.....	29
Figure 25 : Taux de réponses à l'item 12 (K1)	29
.....	29
Figure 27 : Taux de réponses à l'item 13 (K1)	29
.....	29
Figure 29 : Taux de réponses à l'item 14 (K1)	30
.....	30
Figure 31 : Taux de réponses à l'item 15 (K1)	30
.....	30
Figure 33 : Taux de réponses à l'item 16 (K1)	30
.....	30

Figure 34 : Taux de réponses à l'item 17 (K4)	Figure 35 : Taux de réponses à l'item 18 (K1)	31
Figure 36 : Taux de réponses à l'item 18 (K4)	Figure 37 : Taux de réponses à l'item 18 (K1)	31
Figure 38 : Taux de réponses à l'item 19 (K4)	Figure 39 : Taux de réponses à l'item 19 (K1)	31
Figure 40 : Taux de réponses à l'item 20 (K4)	Figure 41 : Taux de réponses à l'item 20 (K1)	32
Figure 42 : Taux de réponses à l'item 21 (K4)	Figure 43 : Taux de réponses à l'item 21 (K1)	32
Figure 44 : Taux de réponses à l'item 22 (K4)	Figure 45 : Taux de réponses à l'item 22 (K1)	32
Figure 46 : Taux de réponses à l'item 23 (K4)	Figure 47 : Taux de réponses à l'item 23 (K1)	33
Figure 48 : Taux de réponses à l'item 24 (K4)	Figure 49 : Taux de réponses à l'item 24 (K1)	33
Figure 50 : Taux de réponses à l'item 25 (K4)	Figure 51 : Taux de réponses à l'item 25 (K1)	33
Figure 52 : Taux de réponses à l'item 26 (K4)	Figure 53 : Taux de réponses à l'item 26 (K1)	34
Figure 54 : Taux de réponses à l'item 27 (K4)	Figure 55 : Taux de réponses à l'item 27 (K1)	34
Figure 56 : Taux de réponses à l'item 28 (K4)	Figure 57 : Taux de réponses à l'item 28 (K1)	34
Figure 58 : Taux de réponses à l'item 29 (K4)	Figure 59 : Taux de réponses à l'item 29 (K1)	35
Figure 60 : Taux de réponses à l'item 30 (K4)	Figure 61 : Taux de réponses à l'item 30 (K1)	35

Table des matières

1. Introduction	1
-----------------------	---

1.1	Situation de départ.....	1
1.2	L'intelligence émotionnelle, concept évolutif.....	1
1.3	Cadre théorique.....	3
1.3.1	Définition des concepts et modèles de l'IE	3
1.3.2	Outils de mesure de l'IE	7
1.3.3	Rôle de l'IE chez les professionnels de santé.....	9
1.3.4	Rôle de l'IE chez les étudiants en santé	12
1.3.5	Développement de l'IE chez les étudiants en santé.....	12
1.3.6	Problématique et hypothèses	14
2.	Matériel et méthode	15
2.1	Critères de sélection.....	15
2.1.1	Critères d'inclusion.....	15
2.1.2	Critères d'exclusion.....	15
2.2	Outils	17
2.2.1	Présentation du 'Trait emotional intelligence questionnaire' (TEI-Que).....	17
2.2.2	La version courte du TEIQue dite TEIQue-Short Form ou TEIQue-SF.	18
2.2.3	Méthodologie de recherche bibliographique	19
2.3	Participants et procédure	20
2.3.1	Participants	20
2.3.2	Durée du recueil de données.....	20
2.3.3	Considérations éthiques.....	20
2.3.4	Procédure	20
2.4	Outils statistiques utilisés	21
2.4.1	Test de normalité des données.....	21
2.4.2	Test d'égalité des variances.....	22
2.4.3	Test paramétrique : Test T de Student.....	23
3.	Résultats.....	24
3.1	Données démographiques.....	24
3.1.1	Répartition des étudiants selon l'année d'étude	24
3.1.2	Répartition des étudiants selon l'âge	24
3.1.3	Répartition des étudiants selon le genre	24

3.1.4	Répartition des étudiants selon leur parcours d'entrée à l'IFMK.....	25
3.2	Données Brutes.....	25
3.2.1	Répartition des réponses des étudiants aux items du TEIQue-SF.....	25
3.3	Résultats des tests statistiques.....	36
3.3.1	Test de la normalité des données : Test de Shapiro-Wilk.....	36
3.3.2	Test de l'égalité des variances.....	38
3.3.3	Test T de Student.....	39
4.	Discussion.....	39
4.1	Analyse.....	39
4.1.1	Analyse du test de normalité des données (Shapiro-Wilk).....	39
4.1.2	Analyse du test de Brown-Forsythe.....	41
4.1.3	Analyse du test T de Student.....	43
4.2	Résultats en regard des objectifs :.....	45
4.3	Analyse des paramètres statistiques de l'étude et limites statistiques.....	45
4.3.1	Taille d'effet.....	45
4.3.2	Puissance statistique.....	47
4.3.3	Taille de l'échantillon théorique à postériori.....	49
4.4	Biais de l'étude.....	50
4.4.1	Biais d'inclusion des étudiants.....	50
4.4.2	Biais dans la modélisation de l'évolution de l'intelligence émotionnelle au cours de la formation.....	51
4.4.3	Biais d'hétérogénéité des groupes.....	51
4.4.4	Biais de sélection.....	51
4.4.5	Biais de tendance centrale.....	52
4.4.6	Biais cognitif de perception.....	54
4.5	Conclusion et perspective.....	54
5.	Références bibliographiques :.....	I
6.	Annexes.....	I
6.1	Annexe I : Les cinq compétences émotionnelles de base.....	I
6.2	Annexe II : TEIQue, version longue.....	II

6.3	Annexe III : Les quinze facettes du TEIQue associées aux catégories correspondantes.	V
6.4	Annexe IV : TEIQue-SF, version courte du TEIQue.	VI
6.5	Annexe V : Algorithme de calcul des scores du TEIQue-SF	VII
6.6	Annexe VI : Diagramme quantile-quantile ou QQ-plot de l'IE et des catégories bien-être, maîtrise de soi, émotivité, sociabilité chez les K1 et les K4	VIII

1. Introduction

1.1 Situation de départ

Dans tous les champs de la kinésithérapie, des pathologies les plus communes aux pathologies les plus lourdes, les praticiens adoptent une attitude distincte qui dépend de l'état psychologique des patients et de leurs atteintes. Parfois, les professionnels de santé sont soumis à des situations inconfortables pour lesquelles ils doivent adopter des comportements difficiles à mesurer.

Ce constat a initié nos recherches sur l'impact de la charge émotionnelle, de l'empathie et du contre-transfert sur les masseurs-kinésithérapeutes (MK). En effet, cet impact est longuement évoqué dans la littérature scientifique, notamment dans les domaines médical et paramédical, où il est corrélé au développement du burnout. Initialement, nous souhaitions traiter cette corrélation, or nos recherches dans la littérature scientifique nous ont finalement conduit au concept d'intelligence émotionnelle (IE), terme populaire dans la psychologie que nous avons rapidement projeté dans le milieu de la kinésithérapie. L'intelligence émotionnelle apparaît dans la littérature comme un levier essentiel pour prévenir les difficultés émotionnelles rencontrées par les soignants. Cette ébauche du concept de l'intelligence émotionnelle a soulevé la question inaugurale suivante : Qu'en est-il de l'évolution de l'intelligence émotionnelle chez les étudiants en kinésithérapie ?

1.2 L'intelligence émotionnelle, concept évolutif

Avant de s'intéresser à l'évolution de l'intelligence émotionnelle chez les étudiants en kinésithérapie, il est essentiel de vérifier que les compétences émotionnelles se développent.

Une revue systématique a été publiée en deux-mille dix-neuf sur l'amélioration de l'IE à la suite d'interventions ayant pour objectif de développer les compétences émotionnelles [1].

Quarante-six études ont été incluses. Trente des quarante-six articles ont été publiés entre deux mille treize et deux mille dix-neuf. Trente-neuf articles ont démontré des résultats significatifs dans la mesure d'au moins une dimension de l'IE.

Sur les quarante-six études, neuf ont utilisé un questionnaire d'habileté pour mesurer l'IE tandis que trente-sept ont eu recours à un questionnaire basé sur les traits de personnalité.

Parmi les études qui s'intéressent aux traits de personnalité, quatorze ont utilisé le *Emotional Quotient inventory* (EQ-i) et treize d'entre elles ont rapporté une augmentation significative du score total de l'IE après les interventions. Sur les vingt-trois autres études, seulement quatre n'ont pas notifié une augmentation significative de l'IE.

Les résultats montrent que les participants ayant suivi une intervention ont significativement amélioré leurs scores d'intelligence émotionnelle par rapport aux groupes contrôles, suggérant ainsi un effet positif de ces interventions sur son développement.

Cependant, les interventions sur l'IE ne sont pas hétérogènes et plus de vingt outils distincts de mesures ont été utilisés ce qui nécessite davantage d'investigation sur le sujet [1].

D'autres études plus spécifiques ont été réalisées sur des groupes de populations plus précises. Une étude a été réalisée dans l'objectif de démontrer l'efficacité de l'entraînement de l'IE chez des étudiants de genre masculin, atteints d'alexithymie [2].

L'alexithymie se caractérise par des troubles de l'identification et de la description des émotions, ainsi que par une pensée objective limitée. Cette définition s'étend également à l'incapacité de reconnaître ses propres émotions ou celles des autres, ainsi qu'à la difficulté de les réguler. Elle est donc souvent opposée au concept d'intelligence émotionnelle [2]. Trente participants issus de cinq universités différentes (ingénierie, économie, sciences sociales, agriculture, arts et sciences) ont été répartis dans un groupe contrôle et un groupe expérimental. L'alexithymie est mesurée par la *Toronto Alexityhymia Scale-20* (TAS-20). Des scores élevés d'alexithymie ont permis de sélectionner les participants.

Le groupe testé a participé à deux sessions par semaine, chacune durant quatre-vingt-dix minutes. Les méthodes adoptées pendant l'apprentissage sont issues du livre *L'intelligence émotionnelle* de Goleman (2000).

Huit sessions d'entraînement ont été réalisées. Celles-ci incluent la mise en contact des participants, l'apprentissage de la notion de l'IE, les structures anatomiques liées à l'émotion, la conscience de soi et de ses émotions, la verbalisation des émotions et d'autres thématiques de l'IE ont été abordées [2].

Par exemple, lors de la troisième session, les étudiants ont dû définir et décrire la conscience émotionnelle de soi, proposer des façons d'améliorer cette conscience émotionnelle, et sa capacité de contrôle sur ses émotions, de les réguler, de les évaluer ainsi que leurs utilités. Enfin, il s'agissait de déterminer des façons de comprendre les émotions des autres.

Après les huit sessions, les résultats démontrent que les scores d'alexithymie chez le groupe expérimental ont significativement diminué ce qui n'est pas le cas chez le groupe contrôle. Cette étude suggère que les sessions de « training » de l'IE ont eu un impact positif sur la réduction de l'alexithymie mais aussi, que l'IE n'est pas une ressource immuable et qu'elle peut être entraînée et ainsi évoluer. Cependant, la population est exclusivement masculine et reste hétérogène [2].

Ces résultats renforcent l'idée que l'IE est une compétence modulable et non figée. Afin de mieux comprendre son évolution, il est essentiel d'en définir précisément le concept.

1.3 Cadre théorique

1.3.1 Définition des concepts et modèles de l'IE

Dans son œuvre *Critique de la raison pure*, Kant reconnaît l'intelligence dans l'acceptation de son ignorance, de ses interrogations sur la nature, la vie et sur soi-même [3]. Selon Jean Piaget, l'intelligence constitue un état d'équilibre vers lequel tendent les adaptations successives d'une nature sensori-motrice et cognitive ainsi que les interactions assimilatoires et accommodatrices entre un organisme et l'environnement. Il s'agit d'une adaptation cognitive à l'environnement. Le concept d'émotion fait l'objet de multiples définitions qui se recoupent en partie [4].

Selon Dantzer, neurobiologiste qui s'intéresse à la nature des émotions, les émotions désignent les sentiments reconnus à l'intérieur de chacun de nous. Au-delà d'être purement cérébrales, les émotions sont caractérisées par des modifications physiologiques et psychosomatiques [5]. Lorsque l'intelligence émotionnelle a émergé dans les années mille neuf cent quatre-vingt-dix, son concept même était perçu comme paradoxal. Comment associer l'intelligence liée à la raison et à un processus évolué aux émotions qui relèvent de l'irrationnalité, et qui se réfèrent ainsi à un processus inférieur [6] ? Des précurseurs semblent s'accorder sur le fait qu'il existe plus qu'une intelligence purement cognitive [6].

En mille neuf cent vingt, Thorndike, psychologue américain et précurseur du concept de l'IE, décrit une « habileté à identifier ses propres états internes, motivations et comportements (ainsi que ceux des autres), et à interagir avec autrui de manière optimale sur base de ces informations ». En mille neuf cent quatre-vingt-trois, Gardner, psychologue américain, associe à l'intelligence classique une intelligence personnelle à la fois « intrapersonnelle » définie comme la « connaissance introspective de soi : le sentiment d'être vivant, l'expérience de ses émotions, la capacité à les différencier puis à les nommer, à en tirer les ressources pour comprendre et orienter son comportement » ainsi qu'une intelligence « interpersonnelle » soit « la capacité à repérer ce qui distingue les individus, et en particulier les différences d'humeur, de tempérament, de motivation et d'intention. L'intelligence interpersonnelle permet de déceler les projets et désirs de l'autre, même s'ils sont dissimulés » (1993, p. 38-39) [6].

Bien que les définitions soient nombreuses et qu'il est difficile de toutes les accorder, il s'en dégage tout de même un consensus avec cinq compétences émotionnelles : identification, compréhension, expression, régulation et utilisation [6]. Celles-ci sont présentées en annexe I.

Cependant, la véritable mise en mot de l'IE se fait en mille neuf cent quatre-vingt-dix par Salovey et Mayer, deux psychologues américains. Ils définissent le concept par la « capacité à identifier les émotions, à générer les émotions adéquates pour faciliter la pensée, à comprendre les émotions et à gérer ses émotions de manière à promouvoir la croissance émotionnelle et intellectuelle » [7].

Les deux auteurs stipulent que les tâches de la vie quotidienne sont chargées d'informations affectives qui doivent être traitées et que les individus diffèrent dans cette habileté à le réaliser [7].

190 / P. SALOVEY AND J. D. MAYER

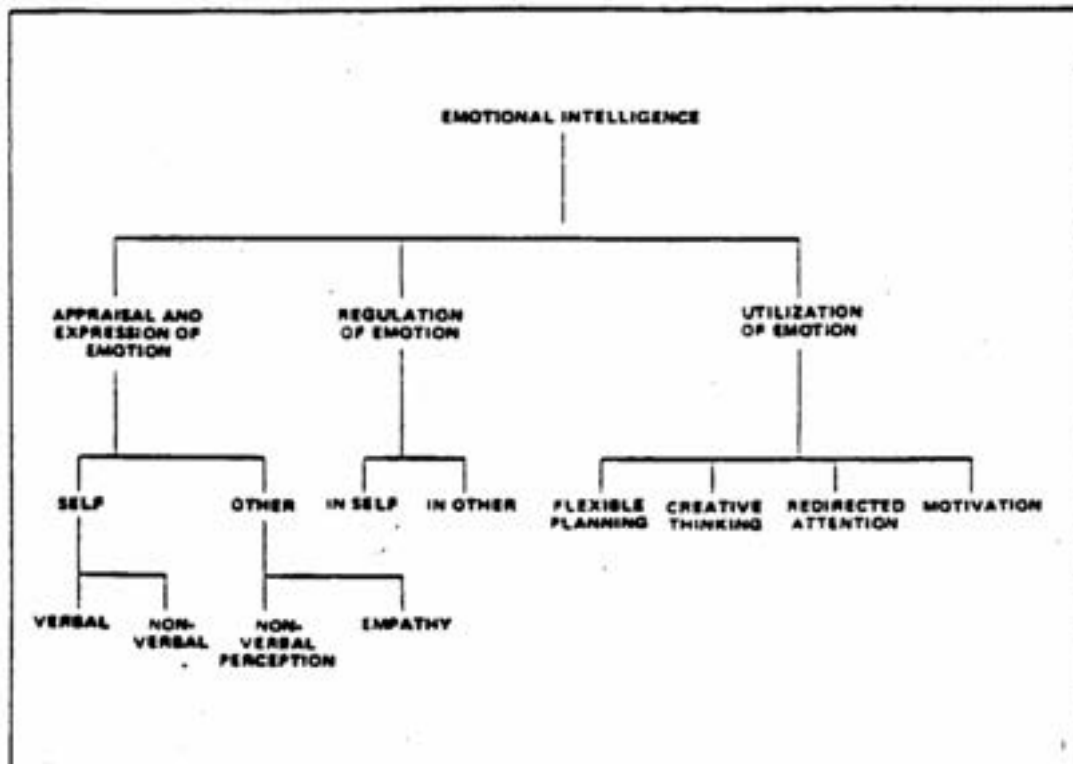


Figure 1. Conceptualization of emotional intelligence.

Figure 1 : La conceptualisation de l'intelligence émotionnelle

Dans un premier temps, cette conceptualisation de l'IE met l'accent sur l'évaluation et l'expression des émotions chez soi et chez les autres. La régulation des émotions permet

l'identification des causes qui ont généré les émotions et l'aptitude à se remémorer ces causes afin de réactualiser une émotion.

L'usage des émotions positives permet de prévoir un planning adapté et positif avec l'espoir de bénéficier d'opportunités et de résultats satisfaisants.

Les émotions jouent un rôle dans la résolution de problèmes par la vertu de leurs impacts dans l'organisation et dans l'usage des informations en mémoire. Cette clarté de penser et de catégoriser les informations permet une résolution créative de problèmes. D'après le troisième principe, l'attention est associée à de nouveaux problèmes quand des émotions fortes sont perçues. Dans ce cas, il est important d'être capable de prioriser la portée de son attention. Enfin, les émotions positives permettent de canaliser l'anxiété, d'augmenter la productivité et d'ainsi créer de la motivation. Ce modèle-habilité stipule que l'IE se travaille et s'améliore [7].

Cette définition évolue une première fois en mille neuf cent quatre-vingt-quinze sous l'influence de Goleman, qui associe cette IE à des traits de personnalité individuels tels que l'empathie, la motivation, la persévérance, l'aptitude à maîtriser ses pulsions et ses humeurs. Bien que le modèle de Goleman soit un modèle mixte, il tend davantage vers une approche basée sur les traits de personnalité, donnant ainsi naissance au modèle-trait. Ainsi dans l'histoire de la psychologie, l'IE établit alors le lien entre raison et passion, deux concepts autrefois antagonistes. Goleman suggère que les compétences émotionnelles sont constitutives du caractère d'un individu et qu'une compétence émotionnelle est une aptitude issue de l'intelligence qui permet une performance dans le milieu du travail. Goleman regroupe les compétences de l'IE dans cinq dimensions : la conscience de soi, l'auto-régulation, la motivation, l'empathie et la gestion des relations [8].

Dans son livre, *L'intelligence émotionnelle*, publié en mille neuf cent quatre-vingt-dix-sept, Goleman affirme :

« Dans la mesure où nos émotions bloquent ou amplifient notre capacité de penser et de planifier, d'apprendre en vue d'atteindre un but lointain, de résoudre des problèmes, etc., elles définissent les limites de notre aptitude à utiliser nos capacités mentales innées et décident donc de notre avenir. Et dans la mesure où nous sommes motivés par l'enthousiasme et le plaisir que nous procure ce que nous faisons – voire par un niveau optimal d'anxiété –, les émotions nous mènent à la réussite. C'est en ce sens que l'intelligence émotionnelle est une aptitude maîtresse qui influe profondément sur toutes les autres en les stimulant ou en les inhibant » [8].

Ainsi, selon Goleman, l'intelligence émotionnelle influence directement la prise de décision en modulant nos capacités cognitives et motivationnelles [8].

Ainsi, les émotions constitueraient un biais d'origine comportementale qui peut se traduire par une sur confiance ou par une pression individuelle.

La théorie néoclassique (1947) stipule une absence de biais et une rationalité absolue dans la prise de décision tant que l'information est obtenue. Quelques années plus tard, les travaux de Simon (1960) stipulent que la prise de décision se fait selon le contexte environnemental, les limites psychologiques et physiologiques ce qui inclut nos contraintes et nos besoins instantanés. La décision n'est donc plus optimale, elle est satisfaisante [9].

A travers une vingtaine d'années de recherche clinique par le Dr Reuven- Bar-On ainsi qu'une revue de littérature qui suggère que l'intelligence émotionnelle est un facteur clé de succès dans la vie, Bar-On révèle son modèle de l'IE. Celui-ci considère que l'IE comprend des compétences qui influent sur la possibilité de réussir et de confronter les demandes et les pressions environnementales ainsi que des compétences émotionnelles et sociales qui déterminent les relations inter-individuelles [10]. Il s'agit d'un modèle mixte [10].

Le modèle proposé par Petrides et Furnham est purement un modèle-trait. Dans ce modèle, l'IE est un trait, un schéma persistant à travers le temps [11].

Ce modèle représente une constellation de perceptions émotionnelles situées aux niveaux les plus faibles des hiérarchies de la personnalité. Plus essentiellement, ce modèle s'intéresse aux perceptions des compétences émotionnelles, englobant les aspects affectifs de la personnalité [12].

L'appellation du modèle-trait par Petrides et Furnham en l'an deux mille, reflète l'idée que l'IE, comme modèle-habilité correspond à une vulgarisation d'idées populaires dans la littérature scientifique, et que la plupart des recherches sont réalisées par des auto-évaluations et sont, de ce fait, menées dans un cadre plus large d'IE de type trait [13].

Ce modèle permet de redéfinir les modèles d'IE évalués par des questionnaires auto-administrés dans le but de les associer entre eux. Ainsi, il fournirait un guide approprié d'interprétation des résultats [12].

Ce modèle est constitué de quinze dimensions de la personnalité regroupés en quatre facteurs : bien-être, contrôle de soi, émotivité et sociabilité [11].

1.3.2 Outils de mesure de l'IE

Différentes définitions de l'intelligence émotionnelle (IE) ont conduit à la conception de multiples échelles de mesure, aboutissant à une diversité d'outils d'évaluation [14]. Avant d'examiner certains modèles en détail, il est essentiel de distinguer les outils fondés sur le modèle habileté et ceux basés sur le modèle-trait [14].

Les modèles basés sur l'habileté sont les suivants : *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS), *Schutte Self-Report Emotional Intelligence* (SSRI), *Multifactor Emotional Intelligence Scale* (MEIS), *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test* (MSCEIT), *Profile of Emotional Intelligence* (PIEMO), *Wong and Law's Emotional Intelligence Scale* (WLEIS), *Workgroup Emotional Intelligence Profile-3* (WEIP-3), *Multidimensional Emotional Intelligence Assessment* (MEIA) , *Sojo and Steinkopf Emotional Intelligence Inventory*, *Emotional Intelligence Questionnaire* (EmIn), *Self-Rated Emotional Intelligence Scale* (SREIS), *Emotional Intelligence Self-Description Inventory* (EISDI), *Greek Emotional Intelligence Scale* (GEIS), *Situational Test of Emotion Management* (STEM), *Situational Test of Emotional Understanding* (STEU), *Emotional Skills and Competence Questionnaire* (ESCQ), *Audiovisual Test of Emotional Intelligence* (AVEI), *Geneva Emotion Recognition Test* (GERT), *Test of Emotional Intelligence* (TIE), *Self-Perception of Emotional Intelligence Questionnaire* (EIQ-SP), *Three-Branch Emotional Intelligence Rating Scale Assessment* (TEIRA), *Three-Branch Emotional Intelligence Forced-Choice Assessment* (TEIFA), *North Dakota Emotional Abilities Test* (NEAT), *Inventory of Perceived Emotional Intelligence* (IIEP), *Emotional Intelligence Test* (EIT) [14].

Les outils de mesure basés sur le modèle trait sont les suivants : Le *Trait Emotional Intelligence Questionnaire* (TEIQue) est l'outil principal dans cette catégorie, *Rotterdam Emotional Intelligence Scale* (REIS) [14].

Les outils basés sur le modèle mixte sont les suivants : *Emotional Quotient Inventory* (EQ-i), *Emotional Competence Inventory 2.0* (ECI 2.0), *Emotional Intelligence Questionnaire* (EIQ), *Emotional Intelligence Appraisal* (EIA), *USM Emotional Quotient Inventory* (USMEQ-i), *Mobile Emotional Intelligence Test* (MEIT) [14].

Certains outils sont issus d'autres modèles : *Genos Emotional Intelligence Inventory* (GEI), *Profile of Emotional Competence* (PEC) [14].

Dans le modèle de l'IE décrit par Salovey et Mayer, l'IE correspond à une forme d'intelligence cognitive à part entière conceptualisée par des capacités mentales et par des tests comportementaux [15].

Les auteurs ont donc développé deux tests de l'IE. Le premier est le *Multifactor Emotional Intelligence scale* (MEIS). Le MEIS comprend quatre cent deux items et évalue quatre dimensions : perception, assimilation, compréhension et gestion des émotions. Cependant, la recherche démontre une faible fiabilité liée au score [15].

Ils ont développé, par la suite, le *Salovey Mayer Caruso Emotional Intelligence Test* (MSCEIT). La version la plus récente de ce test est le MSCEIT V.2 (version 2). Le MSCEITV2 permet de mesurer les branches de l'IE, définies par ses auteurs : la perception de l'émotion, l'intégration, l'assimilation de l'émotion, la connaissance de ses émotions, et leur gestion. Avec cent quarante et un items, le MSCEIT V2 est plus court et plus rapide à administrer que le MEIS et il fournit des scores de consensus et des scores d'experts pour toutes les branches [15]. En deux mille deux, suffisamment d'études revues par des pairs notifient la validité du MSCEIT tant sur le point théorique que sur le point pratique [16].

L'étude de Van Rooy en deux mille cinq stipule que les différentes mesures de l'IE se distinguent à la fois des traits de personnalité classiques et des capacités cognitives, suggérant ainsi que l'IE constitue un concept distinct et unique [17].

L'évaluation de l'IE par le modèle habileté est sujette à débat car la subjectivité des expériences émotionnelles remet en cause la validité des tests cognitifs classiques [18]. En revanche, le modèle-trait, basé sur des auto-évaluations, est plus cohérent avec la nature subjective des émotions et se révèle plus simple à opérationnaliser [19,20].

Également fondé sur le modèle de Salovey et Mayer, le *Trait Meta Mood Scale* (TMMS) évalue les croyances des individus sur leurs propres capacités émotionnelles. L'échelle évalue trois dimensions de l'IE : la clarté émotionnelle, l'attention émotionnelle et la réparation émotionnelle. Cette échelle fait preuve d'une bonne fiabilité et d'une convergence avec divers instruments [21,22]. Elle présente aussi une version à vingt-quatre items qui a été validé dans plusieurs pays [22].

L'*Emotional quotient inventory* (EQ-i) issu des travaux de Bar-On permet une mesure de l'intelligence émotionnelle et sociale [23]. Il s'agit d'une échelle de cent trente-trois items qui

permet d'évaluer quinze dimensions regroupées en cinq catégories : Intrapersonnel (estime de soi, Conscience émotionnelle, Assertivité, Indépendance, et Actualisation de soi), Interpersonnel (Empathie, Responsabilité sociale, et Relations interpersonnelles), Gestion du stress (tolérance au stress et Contrôle des impulsions), Adaptabilité (Évaluation de la réalité, Flexibilité, et Résolution de problèmes) et Échelle de l'humeur générale (Optimisme et Bonheur). D'après Bar-On, l'échelle trouve son utilité dans la clinique, dans l'éducation, dans la justice, la médecine, le corporatif, les ressources humaines et la recherche [15,23].

L'inventaire des compétences émotionnelles (ECI) issu des travaux de Goleman établit un guide de l'intelligence émotionnelle qui reflète la façon dont le potentiel d'un individu qui maîtrise les compétences de conscience de soi, de gestion de soi, de conscience sociale et de gestion des relations se traduit par une réussite professionnelle [24]. Toutefois, son support empirique reste limité et peu d'études validant son efficacité ont été publiées [15]. Le *Trait emotional intelligence questionnaire* ou TEIque est un outil issu du modèle-trait développé par Petrides. Il mesure la perception des émotions d'un individu [25]. Il se décline en quinze facettes et quatre catégories de l'IE (bien-être, maîtrise de soi, émotivité et sociabilité) [25].

Malgré les différentes façons de conceptualiser l'IE, on retrouve certaines similarités entre les instruments tels que leur hiérarchie. En effet, ils produisent un score total en plus des scores sur les différentes dimensions. Plusieurs concepts s'entrecroisent tels que la perception émotionnelle, la régulation émotionnelle et un usage adapté des émotions [14]. Toutefois, après un siècle de recherche, le concept d'intelligence pure est en constante évolution et se décrit toujours par des définitions variées. Ainsi, la question sur la définition de l'IE ne devrait pas paraître surprenante [26].

1.3.3 Rôle de l'IE chez les professionnels de santé

Une revue a été réalisée par Kozlowski, D., Hutchinson, M. Hurley, J. *et al.* afin d'identifier et de synthétiser les preuves du rôle de l'émotion dans la prise de décision clinique [27]. Vingt-trois articles ont été retenus pour cette synthèse. Les études traitent des professionnels de santé suivants : infirmiers (10), médecins (7), ergothérapeutes (1), physiothérapeutes (1), cliniciens mixtes (3), experts de maladies infectieuses (1). La revue a permis de mettre en évidence le rôle majeur des émotions dans la régulation des processus cognitifs ainsi influençant la prise de décision clinique et par conséquent les résultats thérapeutiques [28].

Un article récent souligne que les émotions des soignants affectent directement la sécurité des patients. Il encourage ces professionnels à reconnaître l'influence de leurs états émotionnels sur leur prise en charge. En effet, le stress, la complexité des situations et l'incertitude sont des facteurs omniprésents dans le raisonnement clinique [29].

Tallentire et al. ont examiné la relation entre les mécanismes cognitifs et les pressions émotionnelles et sociales. Leur étude met en évidence l'impact du contexte émotionnel sur la prise de décision des jeunes médecins, en particulier dans la gestion du stress et de l'anxiété face à l'incertitude théorique et pratique [29]. Certains médecins rapportent que leur jugement clinique est biaisé par leurs réactions émotionnelles face aux demandes des patients, l'agacement et l'empathie étant les réponses les plus fréquemment mentionnées [30].

La pandémie de Covid-19 a exacerbé les défis émotionnels rencontrés par les professionnels de santé. Considérés comme des figures de référence dans la gestion de la crise, beaucoup d'entre eux ont ressenti une détresse accrue face à leurs responsabilités. Ce stress intense a parfois altéré leur capacité à reconnaître et gérer leurs propres émotions, menant à un sentiment d'insatisfaction, d'insuffisance et, dans certains cas, à un désengagement professionnel [31].

Une étude menée en mai deux mille vingt et un à Yaoundé (Cameroun) a analysé l'impact de la pandémie sur les soignants. Les résultats indiquent que ceux capables d'identifier, de réguler et d'utiliser efficacement leurs émotions dans des situations stressantes étaient moins susceptibles de souffrir de détresse psychologique. Ces professionnels montraient une meilleure capacité à se recentrer sur leurs patients, malgré la peur et la pression liées à la prise en charge de patients gravement atteints [31]. La gestion émotionnelle joue donc un rôle clé dans la résilience des soignants, en leur permettant d'atténuer leur propre stress et d'offrir un meilleur soutien aux patients. En particulier, l'empathie, qui consiste à dissiper les émotions négatives des patients pour les réconforter, constitue une compétence essentielle relevant de l'intelligence émotionnelle [32]. Cependant, certains aspects de l'IE, notamment l'empathie, peuvent avoir des effets négatifs selon les circonstances [33]. Certains médecins considèrent qu'une écoute excessive de leurs émotions pourrait les détourner de leur mission première : le soin. Par exemple, 40 % des chirurgiens interrogés déclarent mettre volontairement une distance émotionnelle avec leurs patients afin de maintenir une objectivité dans leur prise en charge [33].

De plus en plus d'études soulignent l'importance de la gestion émotionnelle des professionnels de santé dans les résultats thérapeutiques. Une revue a cherché à unifier les différentes théories

sur les émotions afin de proposer un cadre conceptuel des réponses émotionnelles dans l'expérience des patients [34].

Selon la théorie de l'évaluation cognitive de Lazarus (1991), les émotions naissent d'une évaluation (consciente ou non) des événements passés. Cette analyse cognitive influence ensuite la réaction émotionnelle et comportementale d'un individu face à une situation donnée [35]. Une notion clé dans ce domaine est celle de la contagion émotionnelle, qui désigne la tendance des individus à synchroniser inconsciemment leurs émotions, expressions faciales et comportements avec ceux de leur entourage [36]. Ce phénomène est bien documenté en psychologie organisationnelle : les émotions positives des employés améliorent le ressenti des clients et leur satisfaction [37–39].

Dans le secteur médical, la contagion émotionnelle peut également concerner les émotions négatives. Ainsi, les émotions des patients et de leurs familles peuvent être absorbées par les soignants, contribuant à leur épuisement émotionnel [35].

La régulation émotionnelle est un processus clé permettant de surveiller, évaluer et ajuster ses réactions émotionnelles en fonction des objectifs à atteindre. Ce processus implique des stratégies conscientes et inconscientes mobilisées à toutes les étapes de la réponse émotionnelle [40].

Un levier essentiel d'amélioration serait d'intégrer des formations sur l'intelligence émotionnelle dans les organisations de santé. En favorisant un bien-être émotionnel chez les soignants, il serait possible d'influencer positivement l'état émotionnel des patients et de leurs familles, or, les soignants sont souvent épuisés par la charge émotionnelle liée à leur travail, ce qui requiert une résilience constante [41].

Certaines études montrent d'ailleurs un risque accru de suicide chez les professionnels de santé, notamment chez les infirmiers et les médecins [42,44].

Ce phénomène s'expliquerait en partie par la prévalence élevée des troubles psychiatriques dans cette population. L'exposition fréquente à la souffrance et à la mort dès la formation pourrait également être un facteur de vulnérabilité [44].

Les formations des étudiants incluant à la fois une composante théorique ainsi qu'une composante clinique qui nécessite de confronter la souffrance et la mort d'autrui des étudiants en santé pourraient justifier ces risques [44].

Pour atténuer ces risques, plusieurs auteurs suggèrent d'intégrer des enseignements spécifiques sur la gestion des émotions et le développement des compétences en communication dans la formation des soignants [43,46].

1.3.4 Rôle de l'IE chez les étudiants en santé

Afin de déterminer les liens entre l'intelligence émotionnelle, la dépression ainsi que le risque de suicide chez les étudiants en santé, une étude a été réalisée chez des étudiants de première année en soins infirmiers. Le coefficient de corrélation de Pearson entre le risque de suicide et les trois composantes de l'IE (attention, clarté et réparation émotionnelle), ainsi que l'estime de soi, la dépression et l'anxiété démontre des corrélations significativement positives.

Ces résultats démontrent que la dépression et l'attention émotionnelle peuvent être considérés comme des facteurs du risque de l'idée de suicide [45].

La littérature croissante sur le stress et le burnout atteste de l'importance de ces problèmes chez les professionnels de la santé, chez les étudiants et les stagiaires [46,47].

Plusieurs revues systématiques ont été réalisées sur les étudiants en santé, principalement chez les étudiants infirmiers et ont établi des liens entre l'IE et la notion de résilience [48], les événements émotionnels [49], la performance académique [50] et sur le niveau de connaissances de l'IE qu'ont les étudiants infirmiers avant leur inscription [51].

La littérature sur l'IE s'est largement développée cette dernière décennie. Un consensus se dégage de la littérature, selon lequel un niveau élevé d'IE est bénéfique aux étudiants [52].

Plusieurs études démontrent que l'IE est liée à l'amélioration de la productivité scolaire et aux performances cliniques des étudiants [53]. L'IE est également liée à la performance académique ; en effet, les étudiants capables de gérer leurs émotions obtiennent de meilleures performances académiques [54,55].

L'IE semble également avoir un impact positif sur la qualité de vie des étudiants, dans leur satisfaction et leur bonheur [56–58] tout en contribuant à la réduction de leurs niveaux de stress, d'anxiété, de dépression et de risque de burnout [56–59].

Les patients aux niveaux d'IE élevés sont capables d'établir de meilleures relations thérapeutiques avec leurs patients, avec les familles, et de mieux gérer leurs émotions [60]. Des corrélations positives entre l'IE et l'empathie [61,62] ainsi qu'entre l'IE et la communication clinique sont également répertoriées [62].

En deux-mille douze, Fernandez et al. notifie un lien entre l'IE et la réussite scolaire ainsi qu'une relation positive et significative entre l'IE et l'esprit critique, l'IE et l'aptitude à demander de l'aide ainsi que l'IE et l'apprentissage par paires [63].

Ainsi, l'intelligence émotionnelle apparaît comme un élément clé du succès scolaire des étudiants, ainsi qu'un prédicteur des relations interprofessionnelles.

1.3.5 Développement de l'IE chez les étudiants en santé

Le rôle clé de l'intelligence émotionnelle chez les étudiants en santé nous permet d'interroger le développement de l'IE pendant les études en santé.

Une étude longitudinale est réalisée sur des étudiants pendant leur programme de préinscription en étude d'infirmiers. À la fin de l'année, les étudiants présentaient des scores d'IE plus élevés qu'au début [63]. En deux mille dix-sept, l'étude de Foster et al. démontre une hausse importante de l'IE lors de la première année d'étude des étudiants en soins infirmiers avant d'atteindre un plateau [64].

En deux mille dix-neuf, Nigel Gribble, Richard K. Ladyshevsky & Richard Parsons réalisent une étude avec cent quarante-deux étudiants en santé (ergothérapie, physiothérapie, orthophonie) et vingt-quatre étudiants en business [65]. Les étudiants en business font office de groupe contrôle car ils n'ont pas de stage clinique à réaliser. Pour participer, les étudiants doivent être inscrits en troisième ou en quatrième année dans les quatre universités australiennes sélectionnées. Quatre-vingt-quatorze pour cent des stages réalisés ont lieu cinq jours dans la semaine. Au total, les étudiants en santé réalisent cent vingt-quatre jours de stage dans diverses structures (cliniques, hôpitaux, maisons de retraite...). À la fin des seize mois de l'étude, les étudiants en ergothérapie ont signalé une amélioration significative de sept compétences en intelligence émotionnelle sur une période de seize mois : le score total d'IE, la perception de soi, l'actualisation de soi, la conscience émotionnelle de soi, l'indépendance, la prise de décision et le test de la réalité. Les étudiants en physiothérapie ont montré une amélioration significative dans l'actualisation de soi, l'indépendance, la prise de décision et la résolution de problèmes. Aucune amélioration significative des compétences en IE n'a été observée chez les étudiants en orthophonie. Les étudiants en commerce n'ont signalé aucun changement significatif dans les scores des sous-échelles et des composites de l'IE.

Les résultats ont démontré que globalement les étudiants en santé ont eu une augmentation des scores dans la prise de décision, dans l'estime de soi, dans la perception de soi, dans l'autonomie. Quelques scores ont diminué notamment dans l'expression des émotions, dans l'assurance, dans la tolérance du stress, et dans l'expression de soi. Cette étude, ainsi qu'une autre menée auprès d'étudiants en médecine, suggèrent un impact chez les étudiants en santé, de la réalisation des stages cliniques [65,66].

Jiménez et al. étudient le développement de l'IE et de l'assertivité chez les étudiants en santé ainsi que les effets des stages. Des étudiants en physiothérapie, en psychologie et en infirmerie sont sélectionnés d'une université en Espagne. Les étudiants en physiothérapie sont recrutés de la première année d'étude à la quatrième. Les étudiants en psychologie et en soins infirmiers

sont issus de la première et de la troisième année. Les étudiants en physiothérapie ont complété le questionnaire sur l'IE et le questionnaire sur l'assertivité. Les étudiants en soins infirmiers et en psychologie ont uniquement complété celui de l'IE. Sept cent cinquante-trois étudiants issus des trois filières ont participé. Treize étudiants de physiothérapie en quatrième année avaient réalisé un stage, cinquante-quatre étudiants avaient réalisé deux stages. En troisième année, les étudiants infirmiers ont effectué deux stages, tandis que ceux en psychologie n'en ont réalisé aucun. Aucune différence n'a été retrouvée chez les multiples années au sein d'une même filière, ni entre les étudiants qui ont réalisé des stages et ceux qui n'en ont pas réalisé en ce qui concerne les dimensions de l'IE [67].

Finalement, en regard de la variabilité méthodologique utilisée, les résultats sur l'évolution de l'intelligence émotionnelle chez les étudiants en santé divergent et ne permettent pas de conclure sur le développement de l'IE chez les étudiants en santé.

1.3.6 Problématique et hypothèses

Les études sur l'intelligence émotionnelle des étudiants en santé révèlent des résultats divergents sans consensus clair, quel que soit le modèle de l'IE (habileté ou trait).

Dans le cadre des études en masso-kinésithérapie et autour d'un cursus scolaire qui implique la diplomation de futurs professionnels de santé, nous avons trouvé pertinent le rapport des étudiants à l'intelligence émotionnelle, plus précisément la façon dont ils perçoivent leur IE au cours de la formation en masso-kinésithérapie.

À partir de la littérature scientifique, nous avons formulé la problématique suivante :

Dans quelle mesure la perception de l'intelligence émotionnelle diffère-t-elle entre les étudiants de première année et les étudiants de dernière année en masso-kinésithérapie ?

Les hypothèses issues de cette problématique sont les suivantes :

Hypothèse H0 : Il n'y aucune différence significative dans la perception de l'intelligence émotionnelle entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

Hypothèse H1 : Il existe une différence significative dans la perception de l'intelligence émotionnelle entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

2. Matériel et méthode

Afin de valider l'hypothèse établie et de nous interroger sur un écart dans la perception de l'IE entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année, il s'agira d'utiliser un questionnaire de perception de l'intelligence émotionnelle, donc issu du modèle-trait.

Le choix du questionnaire a été réalisé selon les conceptions de l'IE et les modes de mesure de l'IE qui en découlent. En effet, un débat se poursuit dans la littérature à propos des questionnaires auto-administrés et de leurs capacités à fournir une évaluation adaptée de la conception de l'IE, notamment dans le modèle cognitif [68].

Le modèle trait proposé par Petrides et Furnham s'organise autour de cette problématique. En effet, une distinction est établie entre le modèle premier qui est le modèle-habilité et le modèle-trait. Plutôt que de considérer les deux modèles tels que deux moyens de mesure distincts, Petrides et Furnham les définissent séparément en deux constructions distinctes.

Le modèle trait englobe les dispositions comportementales et les perceptions de chacun sur ses capacités, il est mesuré par un questionnaire auto-administré. En revanche, la mesure du modèle habileté se porte sur de véritables capacités et non pas sur les perceptions de celles-ci, et se devrait d'évaluer une performance maximale [11].

En regard de cette problématique au sein de la littérature et du fait que les questionnaires issus du modèle-habilité soient également des questionnaires auto-administrés, nous nous intéresserons à l'évaluation de l'IE à travers un questionnaire issu du modèle-trait, qui permet d'évaluer la perception de l'IE et non pas l'habileté à faire preuve d'intelligence émotionnelle. Ainsi, bien que notre étude s'appuie sur un questionnaire issu du modèle-trait, nos critères de sélection n'ont pas été définis en fonction de cette distinction conceptuelle, mais plutôt dans une logique d'optimisation de la détection des critères d'exclusion sans exclure un modèle spécifique.

2.1 Critères de sélection

2.1.1 Critères d'inclusion

Nous incluons les étudiants issus de la première année ou de la quatrième année d'étude au sein d'un institut d'études français en masso-kinésithérapie.

2.1.2 Critères d'exclusion

La littérature interroge le rôle du genre, de l'âge et de l'expérience professionnelle dans le développement de l'intelligence émotionnelle.

Tout d'abord, nous nous intéressons à l'impact du genre dans l'intelligence émotionnelle.

L'étude réalisée par Summiya Ahmad et al. démontre que les scores de l'IE des hommes sont plus élevés que ceux des femmes. Une différence significative a été retrouvée entre les deux genres [69]. Une tout autre étude réalisée par Kaneez en deux-mille six démontre une différence significative entre les genres notamment dans certaines sous échelles de l'intelligence émotionnelle (assertivité, indépendance, tolérance au stress, maîtrise des pulsions) où les hommes possèdent des scores moyens plus élevés que ceux des femmes [70].

D'autres études mettent également en évidence des spécificités entre les genres. Par exemple, en deux-mille quatorze, il a été trouvé que les femmes sont plus consciencieuses, plus motivées, plus empathiques et émotionnellement plus stables que les hommes. À l'inverse, les hommes sont davantage concernés par leur développement personnel et démontrent davantage d'engagement [71]. Bien que certaines études démontrent des différences significatives entre les genres, c'est dans les sous-catégories de l'IE que sont notifiées celles-ci ce qui ne permet pas de tirer une véritable conclusion sur l'influence du genre dans l'intelligence émotionnelle [71].

Ensuite, nous nous intéressons à l'impact de l'âge dans l'intelligence émotionnelle.

L'étude réalisée par Fariselli, Ghini et Freedman étudie l'IE selon les tranches d'âge suivantes : 20-30 ans, 31-40 ans, 41-50 ans, 51-60 ans, 61-70 ans.

Bien que la corrélation soit très peu significative, l'âge semble tout de même avoir un impact sur l'IE malgré la détection de nombreuses exceptions à la corrélation [72].

L'étude de Cabello et de ses collègues répartit un échantillon de douze mille cent quatre-vingt-dix-huit individus en trois groupes d'âges distincts : 17-31 ans, 32-44 ans, 45-76 ans. Les scores d'IE globaux du groupe le plus âgé sont significativement plus élevés que ceux du groupe le plus jeune. Il s'agit de la seule corrélation significative qui a été notifiée [73]. Si certaines études soulignent l'impact de l'âge dans le développement de l'IE et de ses composants, d'autres ne révèlent aucune corrélation significative entre les deux variables ce qui ne nous permet pas d'établir un consensus sur l'impact de l'âge dans l'IE [74-76]. De plus, la variabilité des catégories d'âge étudiées d'une étude à l'autre complique les comparaisons et ne permet pas de tirer de véritables conclusions quant à l'influence de l'âge sur l'IE.

Enfin, nous traitons l'impact de l'expérience professionnelle dans l'IE.

Natalie L. Shipley et Mary Jo Jackson se sont intéressées à l'expérience professionnelle et à l'IE. L'IE globale est mesurée par le TEIQue-SF. L'IE globale des étudiants qui travaillent en clinique à temps complet est supérieure à celle de ceux qui exercent à temps partiel ce qui suggère une corrélation entre la durée de l'expérience professionnelle et l'IE [77].

Plusieurs études menées auprès de divers professionnels de santé relèvent le rôle de l'expérience professionnelle dans l'IE en précisant que celle-ci tend à s'accroître avec la durée de l'expérience [78–82]. La plupart de ces études traitent de l'expérience professionnelle chez les infirmiers. La littérature demeure limitée quant aux autres professions de la santé.

Ainsi, lors de notre étude, nous excluons les étudiants ayant déjà exercé en tant que professionnel de santé.

Quant aux autres professions, divers articles relayent la corrélation entre l'IE et la performance au travail sans s'intéresser à l'effet de l'expérience professionnelle sur le développement de l'IE [83]. Par conséquent, nous incluons, dans l'étude les étudiants ayant de l'expérience professionnelle dans d'autres professions.

En conclusion, l'unique critère d'exclusion que nous avons retenu à partir de la littérature correspond à une expérience clinique en tant que professionnel de santé.

2.2 Outils

2.2.1 Présentation du 'Trait emotional intelligence questionnaire' (TEI-Que)

Le TEI-Que est un questionnaire de cent-cinquante-trois items issu du modèle-trait de l'intelligence émotionnelle. Il est présenté en Annexe II. Il s'agit d'une autoévaluation dont la construction répond à la nature subjective de l'expérience émotionnelle et qui comprend l'IE comme un ensemble de dispositions, de préférences et de performances typiques plutôt que l'évaluation d'une performance maximale [10].

Les items du TEIQue sont créés de sorte à représenter les quinze facettes du modèle trait de l'IE avec environ dix items par facette pour une forme complète de cent cinquante-trois items. On retrouve treize facettes principales : estime de soi, expression émotionnelle, régulation émotionnelle, bonheur, empathie, compétences sociales, impulsivité, perception émotionnelle, gestion du stress, gestion des émotions, optimisme, habiletés relationnelles, assurance, ainsi que

deux facettes auxiliaires, adaptabilité et motivation personnelles. La répartition des items dans les facettes est présentée en Annexe III. Quatre catégories émergent également du questionnaire : bien-être (perception positive de soi, optimisme), maîtrise de soi (contrôle des impulsions, gestion du stress), émotivité (capacité à percevoir et exprimer les émotions) et sociabilité (compétences sociales et assertivité) [11].

Les réponses aux items sont cotées de 1 (fortement en désaccord) à 7 (tout à fait d'accord). Le questionnaire fournit des scores sur l'IE globale, les quinze facettes et les quatre facteurs [12]. De nombreuses études ont démontré les critères de validité du TEIQue pour divers résultats [12]. Par exemple, les mesures ont été liées à l'usage de stratégies d'adaptation [84], aux réactions de stress [22] ainsi qu'à la satisfaction des relations [85]. La plupart des méta-analyses ont montré qu'en comparaison, aux autres échelles de mesure du modèle trait de l'IE, le TEIQue fait preuve d'une supériorité quant aux propriétés psychométriques ainsi qu'à la validité de l'échelle [86–88].

L'alpha de Cronbach est un critère de validité interne qui permet d'évaluer la cohérence entre les items du questionnaire et le concept que l'on cherche à mesurer. L'étude des propriétés psychométriques de l'IE démontre que les valeurs de l'alpha de Cronbach s'étendent de 0,68 à 1,23. Les dimensions de l'IE étudiées sont globalement fiables ce qui démontre la cohérence interne du questionnaire. Une analyse factorielle du TEIQue est réalisée et confirme la structure du questionnaire et par conséquent, la corrélation entre les quinze facettes et les quatre catégories. On retrouve également une corrélation modérément significative entre les catégories de l'IE avec des facteurs d'intercorrélations supérieurs à 3 [89]. Une autre étude permet de mettre en évidence le lien entre les quatre catégories de l'IE et les cinq grands traits de personnalité issus du modèle de Big Five. On retrouve des corrélations positives entre quatre traits issus de ce dernier modèle : ouverture, agréabilité, extraversion et conscienciosité et les quatre catégories de l'IE, tandis que le dernier trait de personnalité, le neuroticisme a une relation inversement significative avec les catégories de l'IE. Ainsi, ces résultats se conforment à la théorie de l'IE [90].

2.2.2 La version courte du TEIQue dite TEIQue-Short Form ou TEIQue-SF.

Le TEIQue-SF est constitué de trente items dont deux proviennent des quinze facettes précédemment citées à l'exception des deux dernières. Il est présenté en Annexe IV. Le système de cotation est identique à celui de la version longue. Dans cette version, on retrouve quatre catégories de l'IE : bien être, émotivité, maîtrise de soi et sociabilité [12]. La version courte

permet l'obtention d'un score global de l'IE ainsi que d'un score par catégorie. Six items constituent le bien-être, six autres constituent la maîtrise de soi et six items traitent de la sociabilité. Huit items constituent l'émotivité [22]. Cependant, la version courte, contrairement à la version longue, ne permet pas d'obtenir un score sur les quinze facettes [12].

Afin de faciliter la collecte des données, nous utiliserons la version courte du TEIque dans l'objectif de récolter un maximum de réponses chez les deux promotions, puisque cette étude porte sur la comparaison de la perception de l'IE entre différents groupes d'étudiants. En regard de sa validité d'apparence, la version courte permettra d'obtenir davantage de réponses que la version longue, elle, constituée de cent cinquante-trois items [89].

Toutefois, la consistance interne des quatre catégories issues de la version courte est plus faible que celle de la version longue [89].

2.2.3 Méthodologie de recherche bibliographique

Une recherche bibliographique a été réalisée dans le but de recenser des articles scientifiques en lien avec le rôle de l'intelligence émotionnelle chez les professionnels de santé, chez les étudiants en santé ainsi que d'analyser son développement pendant les années d'étude.

Afin de répondre à la problématique de recherche, nous avons employé des mots-clés combinés à des opérateurs booléens dans différentes bases de données. Les équations de recherches sont répertoriées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Équations de recherche méthodologique

Mots-clés (FR/EN)	Équations de recherche	Bases de données
Intelligence Émotionnelle/ Emotional Intelligence	« Emotional Intelligence » AND (« Development » OR « Evolution »)	Google Scholar, PubMed, Cochrane, Science Direct, Cairn
Étudiants en santé/ Health students	« Emotional intelligence » AND (« Health students » OR « Healthcare students »)	Google Scholar, PubMed, Cochrane, Science Direct, Cairn

Professionnels de santé/ Health professionnals	« Emotional Intelligence » AND (« Health Professionals » OR « Caregivers »)	Google Scholar, PubMed, Cochrane, Science Direct, Cairn
Compétences émotionnelles/ Emotional competencies	(« Emotional competencies » OR “Emotional skills”) AND (« Health students” OR “Health professionals”)	Google Scholar, PubMed, Cochrane, Science Direct, Cairn

2.3 Participants et procédure

2.3.1 Participants

Cent étudiants en masso-kinésithérapie ont été inclus dans cette étude. Cinquante-trois étudiants sont en première année au sein de l’institut et quarante-sept étudiants complètent leur quatrième année d’étude. Trois étudiants ont été exclus car ils disposaient déjà d’une expérience professionnelle en santé.

2.3.2 Durée du recueil de données

Le recueil de données a duré deux semaines, du 09/01/2025 au 23/01/2025. Quatre relances ont été effectuées avant la fermeture du questionnaire en ligne.

2.3.3 Considérations éthiques

L’objet de l’étude est présenté en amorce du questionnaire. Il est précisé que le questionnaire est anonymisé et que les données recueillies resteront confidentielles. Après recueil des données démographiques des étudiants, le « *Trait Emotional intelligence questionnaire* » ainsi que les modalités de réponse sont présentées. Il est également spécifié que les données seront détruites à l’issue de ce mémoire.

2.3.4 Procédure

Les données ont été recueillies au sein de l’institut de formation en masso-kinésithérapie niçois afin de faciliter le processus. Après présentation de l’étude, le formulaire a été envoyé aux groupes étudiants à quatre reprises avant d’être clôturé.

Le formulaire, conçu sur Jotform, a été paramétré pour refuser les adresses IP en doublon, garantissant ainsi une seule réponse par étudiant. Un tableau Excel a été généré à partir de Jotform avec toutes les données démographiques des participants ainsi qu'avec les réponses de chaque item du questionnaire. Ce tableau a ensuite servi de base pour l'analyse statistique des résultats permettant d'extraire les scores des participants et d'identifier les tendances générales. Celui-ci a ensuite été modifié afin de correspondre aux normes du tableau Excel utilisé par le laboratoire de psychométrie dirigé par Petrides. En effet, le site dispose d'un générateur de scores. Il fournit les scores de perception du bien-être, de la maîtrise de soi, des habiletés émotionnelles (HE) ou émotivité, de la sociabilité ainsi que du score global de l'IE [91]. Un algorithme de calcul des scores, détaillé en Annexe V, a été utilisé pour l'analyse des résultats.

2.4 Outils statistiques utilisés

2.4.1 Test de normalité des données

Afin de déterminer le test statistique le plus pertinent pour comparer nos échantillons, il s'agit d'abord de vérifier si la distribution des données suit une loi normale dans chacune des promotions. Pour cela nous réalisons un test de normalité sur les variables quantitatives continues que nous souhaitons croiser : le score de l'IE globale, le bien-être, la maîtrise de soi, l'émotivité et la sociabilité.

Le test de Shapiro-Wilk est adapté aux petits échantillons ($N=50$). Notre population est scindée en deux échantillons d'étudiants, les étudiants de première année (K1) et les étudiants de quatrième année (K4), qui sont respectivement au nombre de 53 et 47.

Le test de Shapiro-Wilk a été réalisé sur le logiciel JASP après l'entrée des scores.

Le TEIQue-SF est composé de quatre catégories (bien-être, émotivité, maîtrise de soi, sociabilité) qui contribuent au score d'IE globale. C'est pourquoi nous nous intéresserons également aux scores de ces catégories et que nous les analyserons dans chaque partie de l'étude.

Ainsi, les hypothèses de normalité de l'IE globale ainsi que de ses catégories sont les suivantes :

H_0 : La distribution des données suit une loi normale, avec une valeur $P > 0,05$.

H_1 : La distribution des données ne suit pas une loi normale, avec une valeur $P < 0,05$.

La normalité des données permet de nous éclairer sur le choix d'un test paramétrique tels que le test T de Student, le test de Welch ou le choix d'un test non paramétrique tel que le test de Mann-Whitney.

Si la normalité des données est respectée, avec une valeur $P > 0,05$ il s'agira d'utiliser un test paramétrique. Si la normalité des données n'est pas respectée, avec une valeur $P < 0,05$ il s'agira d'utiliser un test non paramétrique.

Afin d'éviter toute ambivalence sur la normalité des données, le test de Shapiro-Wilk est complété par une comparaison des moyennes et des médianes de toutes les catégories dans chaque groupe ainsi que par la réalisation de diagrammes quantile-quantile ou QQ-plot.

Les moyennes et les médianes sont calculés sur Excel, les QQ-plot sont issus du logiciel Jasp. En effet, le diagramme QQ-plot superpose les quantiles de la distribution étudiée aux quantiles théoriques d'une distribution normale. Ils permettent de révéler la localisation et l'échelle des différences de données, ainsi que la mise en évidence des données aberrantes [92].

Une fois, la condition de normalité respectée, l'utilisation d'un test paramétrique est confirmée. Afin de choisir le test paramétrique le plus adéquat, un test d'égalité des variances est réalisé.

2.4.2 Test d'égalité des variances

Le test d'égalité des variances permet de choisir le test paramétrique le plus adapté à nos données, entre le test T de Student et le test de Welch. En effet, le test T de Student suppose des variances égales tandis que le test de Welch est plus adapté en cas de variances inégales.

Il existe différents tests d'égalité de la variance (test de Levene, test de Bartlett, test de Brown-Forsythe...). Bien que le test de Bartlett soit très puissant sous une distribution normale, il est aussi particulièrement sensible aux valeurs aberrantes et aux écarts à la normalité [93].

Le test de Levene évalue l'égalité des variances à partir des déviations par rapport à la moyenne, tandis que le test de Brown-Forsythe utilise les déviations par rapport à la médiane, ce qui le rend plus robuste aux valeurs aberrantes [94].

La littérature décrit que dans le cas d'une distribution normale ou symétrique, le test de Brown-Forsythe démontre une meilleure « performance » statistique avec un taux plus faible d'erreurs de type I (erreur dans laquelle on rejette l'hypothèse nulle en affirmant qu'il existe une différence significative lorsque qu'en réalité, il n'y en a pas) et qu'il est plus robuste aux écarts de normalité [95]. Ainsi, nous choisissons le test de Brown-Forsythe. Celui-ci est réalisé sur le logiciel Jasp.

Concernant l'égalité des variances, nous formulons les hypothèses suivantes pour l'IE globale et ses catégories :

H0 : Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les variances des deux groupes. Les variances sont donc égales.

H1 : Il existe une différence statistiquement significative entre les variances des deux groupes. Les variances sont différentes.

Les résultats sont interprétés de la façon suivante :

Si $P < 0,05$: On rejette l'hypothèse H0. Les variances sont significativement différentes entre les deux groupes. Il sera plus pertinent d'utiliser un test de Welch.

Si $P > 0,05$: On ne rejette pas l'hypothèse H0. Les variances des deux groupes sont égales. Il sera possible d'utiliser un test T de Student.

2.4.3 Test paramétrique : Test T de Student

Les conditions de normalité des données et d'homoscédasticité ont été vérifiées. Elles ont permis le choix du test paramétrique T de Student. La normalité des données a été testée par le test de Shapiro-Wilk et l'égalité des variances a été évaluée par le test de Brown-Forsythe.

Nous rappelons les hypothèses initialement posées :

H0 : Il n'y a aucune différence significative dans la perception de l'intelligence émotionnelle entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie

H1 : Il y a une différence significative dans la perception de l'intelligence émotionnelle entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

À partir du TEIQue-SF et des catégories qui en émergent, nous avons établi les hypothèses suivantes :

H0 : Il n'y a aucune différence significative dans la perception du bien-être, de l'émotivité, de la maîtrise de soi et de la sociabilité entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

H1 : Il y a une différence significative dans la perception du bien-être, de l'émotivité, de la maîtrise de soi et de la sociabilité entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

Les résultats sont interprétés de la façon suivante :

Si $P > 0,05$: on ne rejette pas l'hypothèse H0. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

Si $P < 0,05$: on rejette l'hypothèse H0. Il existe une différence statistiquement significative entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

3. Résultats

3.1 Données démographiques

3.1.1 Répartition des étudiants selon l'année d'étude

Promotion	Nombre d'étudiants
K1	53
K4	47

3.1.2 Répartition des étudiants selon l'âge

Âge	Nombre d'étudiants
15-20	46
21-25	50
26-30	2
+30	2

3.1.3 Répartition des étudiants selon le genre

Genre	Nombre d'étudiants
-------	--------------------

Femme	61
Homme	39

3.1.4 Répartition des étudiants selon leur parcours d'entrée à l'IFMK

Parcours d'entrée à l'IFMK	Nombre d'étudiants
Paces	24
Pass	23
Las	39
SVT	5
Dérogataire sur entretien	1
Staps	4
Staps-Las	1
Pass-Las	1
Las-SVT	1
Autre	1

3.2 Données Brutes

3.2.1 Répartition des réponses des étudiants aux items du TEIQue-SF



Figure 2: Taux de réponses à l'item 1 (K4)



Figure 3: Taux de réponses à l'item 1 (K1)



Figure 4: Taux de réponses à l'item 2 (K4)



Figure 5: Taux de réponses à l'item 2 (K1)



Figure 6 : Taux de réponses à l'item 3 (K4)

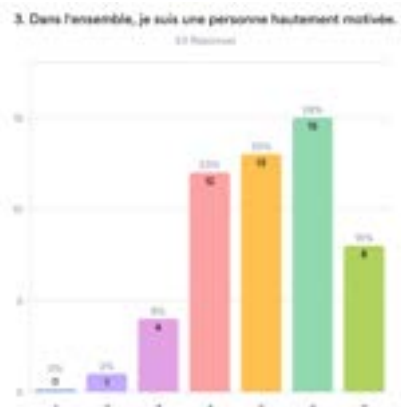


Figure 7 : Taux de réponses à l'item 3 (K1)



Figure 8 : Taux de réponses à l'item 4 (K4)

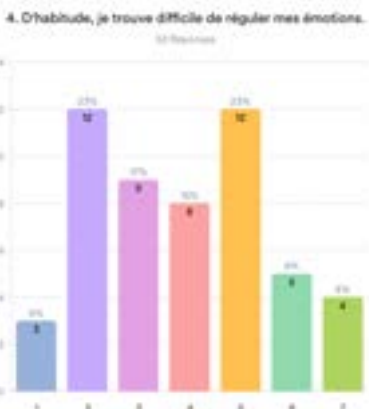


Figure 9 : Taux de réponses à l'item 4 (K1)



Figure 10 : Taux de réponses à l'item 5 (K4)

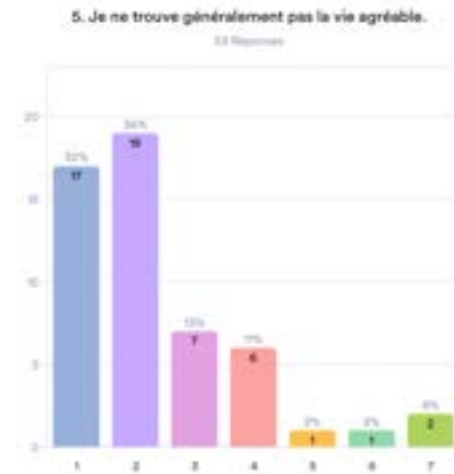


Figure 11 : Taux de réponses à l'item 5 (K1)

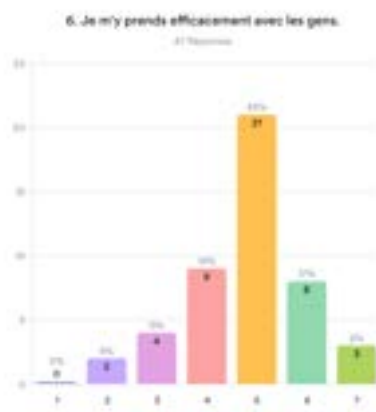


Figure 12 : Taux de réponses à l'item 6 (K4)

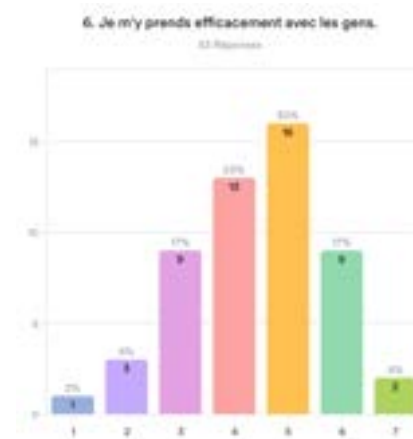


Figure 13 : Taux de réponses à l'item 6 (K1)

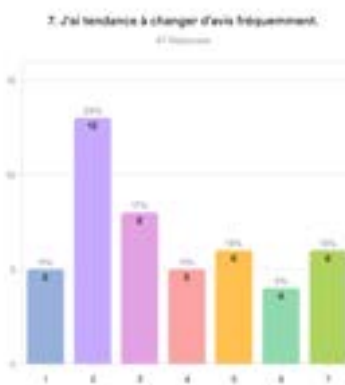


Figure 14 : Taux de réponses à l'item 7 (K4)

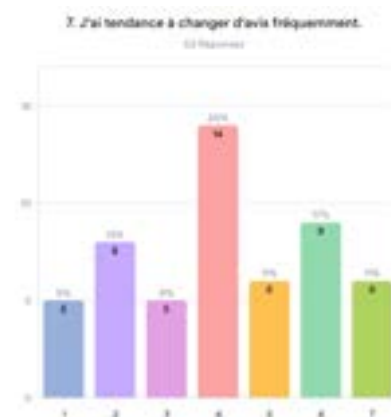


Figure 15 : Taux de réponses à l'item 7 (K1)

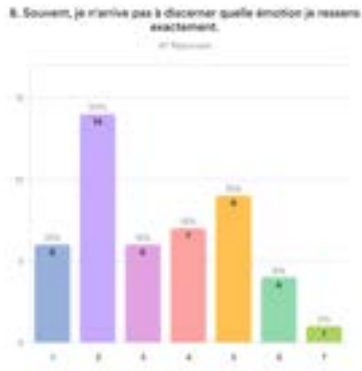


Figure 16: Taux de réponses à l'item 8 (K4)

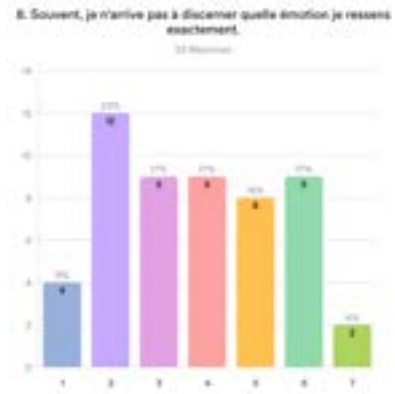


Figure 17 : Taux de réponses à l'item 8 (K1)

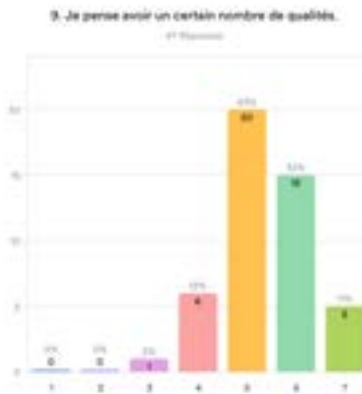


Figure 18 : Taux de réponses à l'item 9 (K4)



Figure 19 : Taux de réponses à l'item 9 (K1)

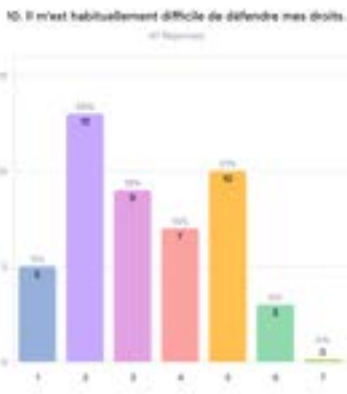


Figure 20 : Taux de réponses à l'item 10 (K4)

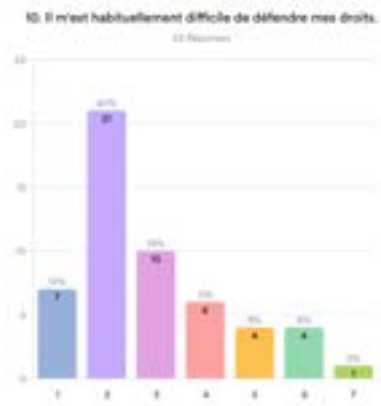


Figure 21 : Taux de réponses à l'item 10 (K1)

11. Je suis habituellement capable d'influencer la manière dont les autres se sentent.

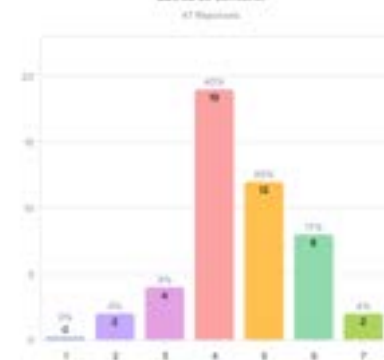


Figure 22 : Taux de réponses à l'item 11 (K4)

11. Je suis habituellement capable d'influencer la manière dont les autres se sentent.

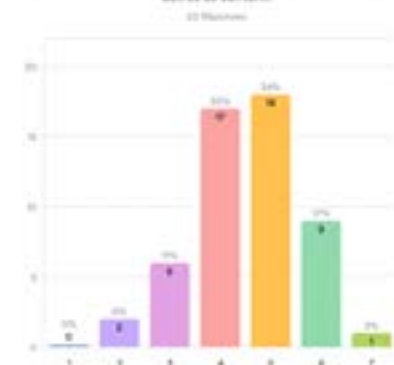


Figure 23 : Taux de réponses à l'item 11 (K1)

12. Dans l'ensemble, j'ai une perspective sombre sur la plupart des choses.

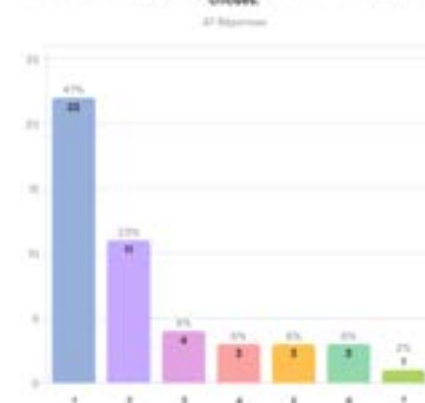


Figure 24 : Taux de réponses à l'item 12 (K4)

12. Dans l'ensemble, j'ai une perspective sombre sur la plupart des choses.

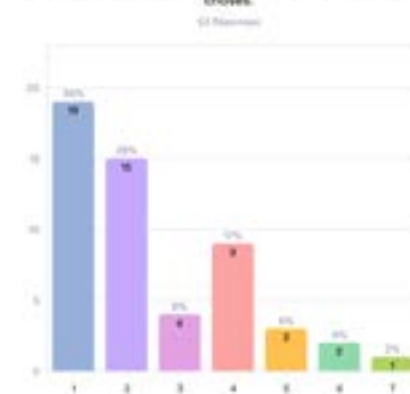


Figure 25 : Taux de réponses à l'item 12 (K1)

13. Mes proches se plaignent souvent du fait que je ne les traite pas comme il faut.

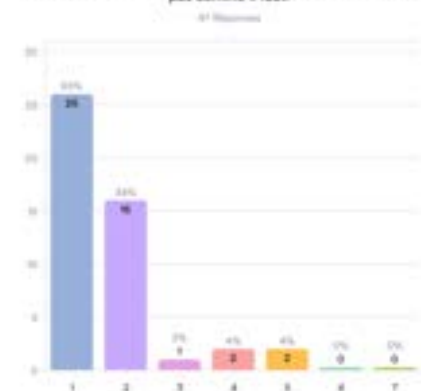


Figure 26 : Taux de réponses à l'item 13 (K4)

13. Mes proches se plaignent souvent du fait que je ne les traite pas comme il faut.

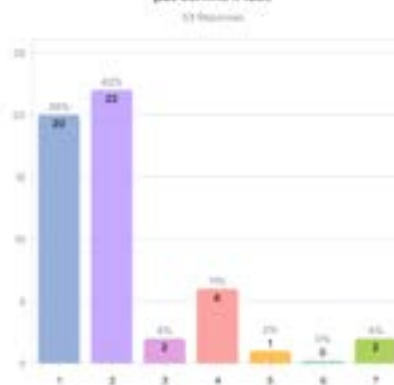


Figure 27 : Taux de réponses à l'item 13 (K1)

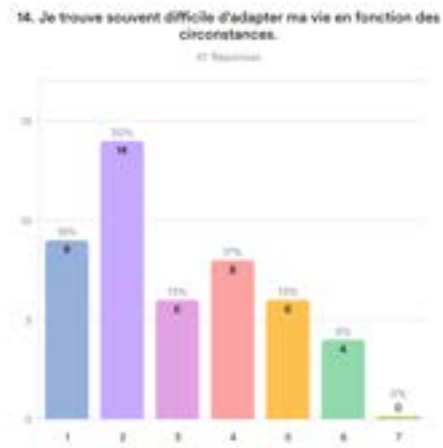


Figure 28 : Taux de réponses à l'item 14 (K4)



Figure 29 : Taux de réponses à l'item 14 (K1)

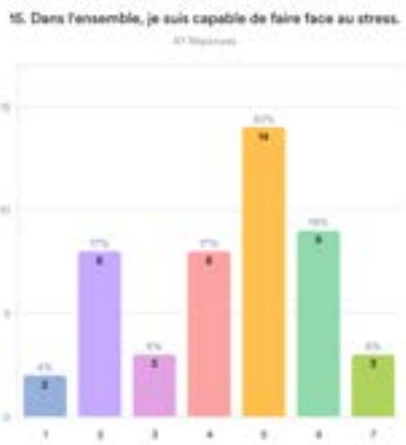


Figure 30: Taux de réponses à l'item 15 (K4)



Figure 31 : Taux de réponses à l'item 15 (K1)



Figure 32 : Taux de réponses à l'item 16 (K4)



Figure 33 : Taux de réponses à l'item 16 (K1)

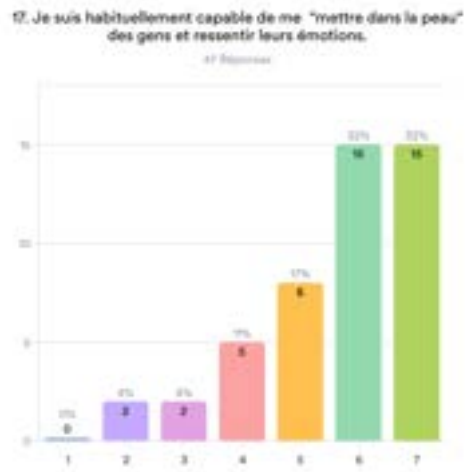


Figure 34 : Taux de réponses à l'item 17 (K4)



Figure 35 : Taux de réponses à l'item 18 (K1)



Figure 36 : Taux de réponses à l'item 18 (K4)



Figure 37 : Taux de réponses à l'item 18 (K1)



Figure 38 : Taux de réponses à l'item 19 (K4)



Figure 39 : Taux de réponses à l'item 19 (K1)

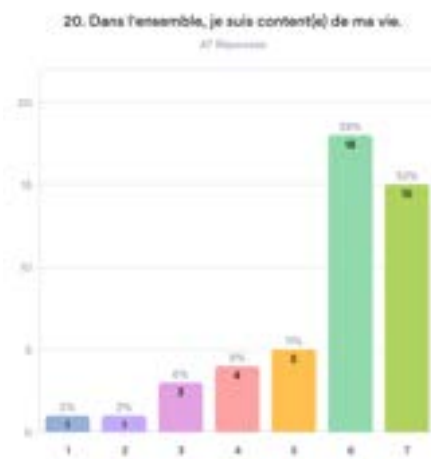


Figure 40 : Taux de réponses à l'item 20 (K4) Figure 41 : Taux de réponses à l'item 20 (K1)

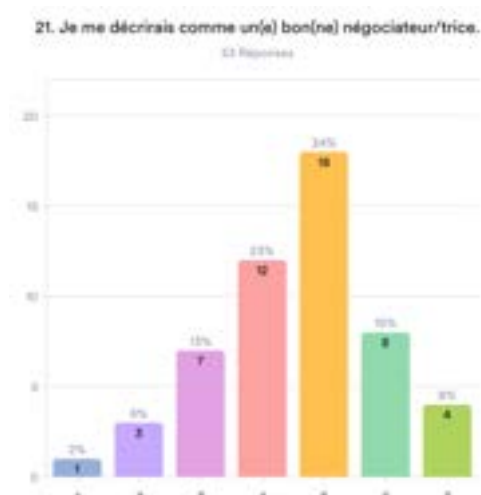
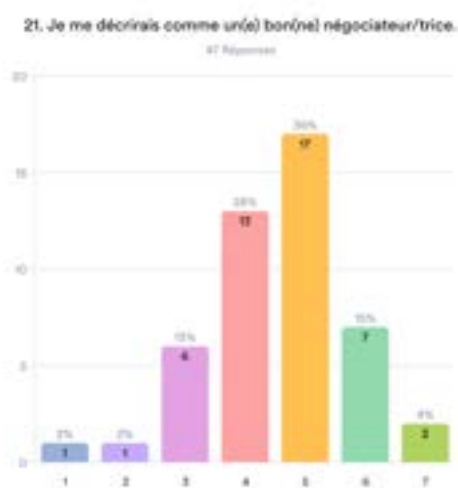


Figure 42 : Taux de réponses à l'item 21 (K4) Figure 43 : Taux de réponses à l'item 21 (K1)

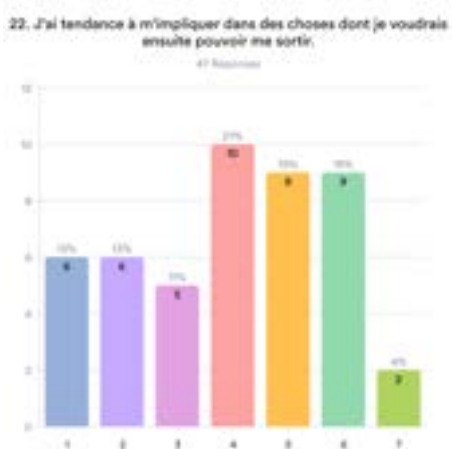


Figure 44 : Taux de réponses à l'item 22 (K4) Figure 45 : Taux de réponses à l'item 22 (K1)

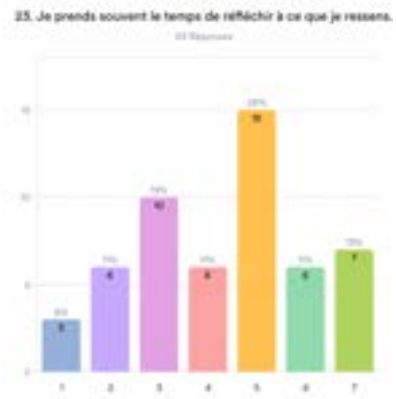


Figure 46 : Taux de réponses à l'item 23 (K4) Figure 47 : Taux de réponses à l'item 23 (K1)

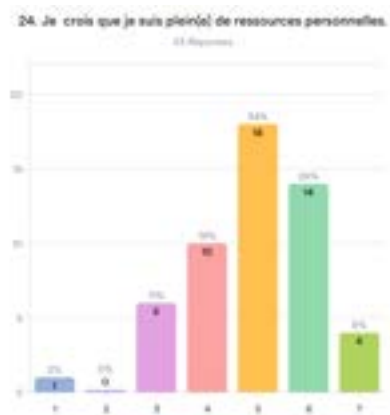
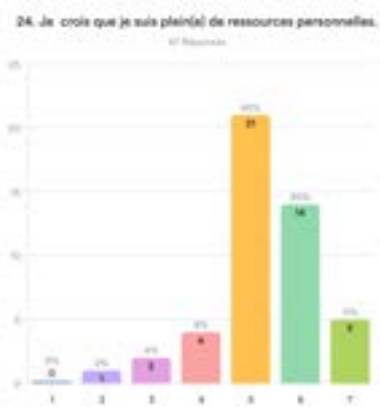


Figure 48 : Taux de réponses à l'item 24 (K4) Figure 49 : Taux de réponses à l'item 24 (K1)



Figure 50 : Taux de réponses à l'item 25 (K4) Figure 51 : Taux de réponses à l'item 25 (K1)

26. Apparemment, je n'ai aucun pouvoir du tout sur les sentiments des autres.

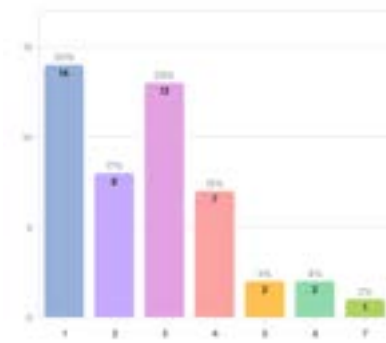


Figure 52 : Taux de réponses à l'item 26 (K4)

26. Apparemment, je n'ai aucun pouvoir du tout sur les sentiments des autres.

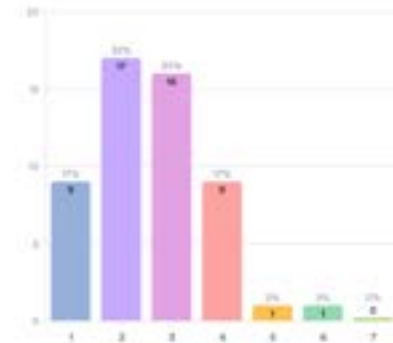


Figure 53 : Taux de réponses à l'item 26 (K1)

27. Je crois, en général que les choses se déroulent bien dans ma vie.

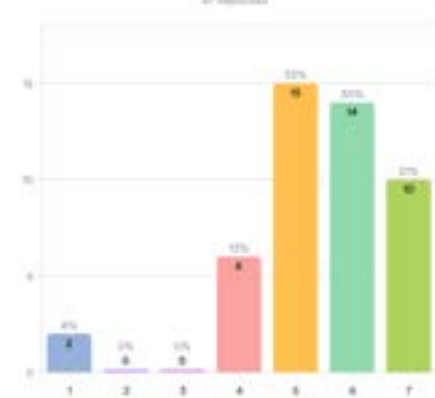


Figure 54 : Taux de réponses à l'item 27 (K4)

27. Je crois, en général que les choses se déroulent bien dans ma vie.

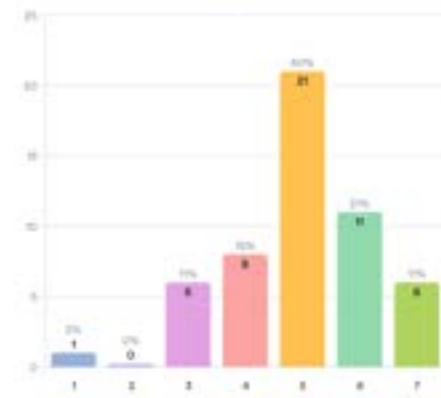


Figure 55 : Taux de réponses à l'item 27 (K1)

28. Je trouve difficile de me lier tout à fait, même avec ceux qui me sont proches.

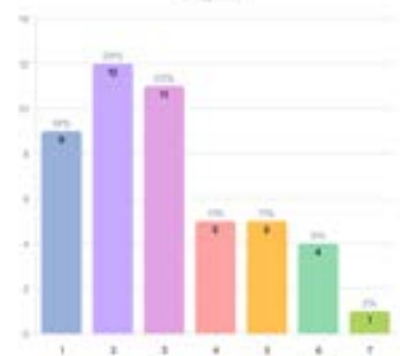


Figure 56: Taux de réponses à l'item 28 (K4)

28. Je trouve difficile de me lier tout à fait, même avec ceux qui me sont proches.

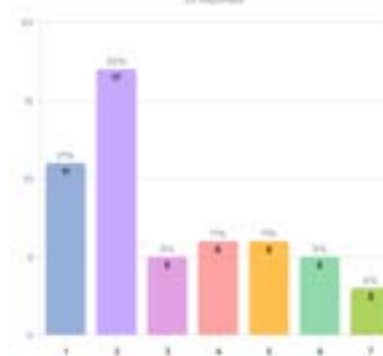
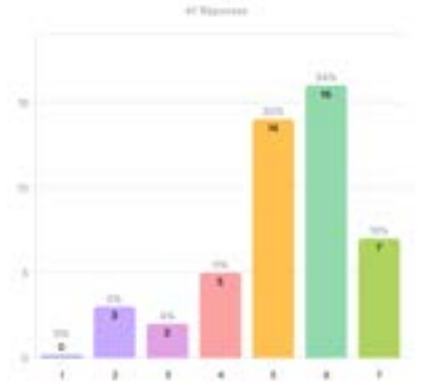


Figure 57 : Taux de réponses à l'item 28 (K1)

29. Généralement, je suis capable de m'adapter à des nouveaux environnements.



29. Généralement, je suis capable de m'adapter à des nouveaux environnements.

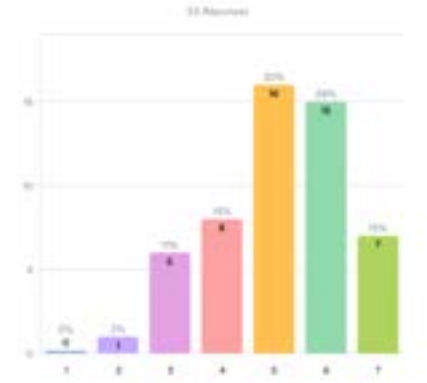


Figure 58 : Taux de réponses à l'item 29 (K4) Figure 59 : Taux de réponses à l'item 29 (K1)

30. Les autres m'admirent d'être quelqu'un de détendu.



30. Les autres m'admirent d'être quelqu'un de détendu.



Figure 60 : Taux de réponses à l'item 30 (K4) Figure 61 : Taux de réponses à l'item 30 (K1)

3.3 Résultats des tests statistiques

3.3.1 Test de la normalité des données : Test de Shapiro-Wilk

Tableau 2 : Description statistique de l'IE et des quatre catégories chez les étudiants en K1.

	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum	P-value
Intelligence émotionnelle	4,760	0,699	2,267	6,467	0,139
Bien-être	5,289	1,113	1,000	7,000	<0,001
Maîtrise de soi	3,937	0,905	2,167	6,000	0,551
Émotivité	4,833	1,032	1,250	6,750	0,013
Sociabilité	4,865	0,789	2,833	7,000	0,732

Tableau 3 : Description statistique de l'IE et des quatre catégories chez les étudiants en K4.

	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum	P-value
Intelligence émotionnelle	4,953	0,682	2,833	6,467	0,006
Bien-être	5,564	1,051	1,667	7,000	<0,001
Maîtrise de soi	4,216	1,068	1,667	7,000	0,564
Émotivité	5,210	0,923	2,375	7,000	0,039
Sociabilité	4,801	0,799	2,833	6,500	0,233

Les p-values du test de Shapiro-Wilk pour chaque catégorie sont présentées dans les tableaux ci-dessus pour chacun des groupes étudiés. La distribution des données est résumée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Résultats du test de Shapiro-Wilk pour la normalité des étudiants de première année (K1) et de dernière année (K4).

	Loi normale	Pas de loi normale
K4	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise de soi - Sociabilité 	<ul style="list-style-type: none"> - IE - BE - Émotivité
K1	<ul style="list-style-type: none"> - IE - Maîtrise de soi - Sociabilité 	<ul style="list-style-type: none"> - Bien-être - Emotivité

Dans une distribution normale, la moyenne et la médiane sont égales. Les résultats sont complétés par un tableau de comparaison des moyennes et médianes dans chaque promotion, représenté ci-dessous.

Tableau 5 : Moyennes et médianes des scores de l'IE et des catégories dans chaque promotion.

	Étudiants K4		Étudiants K1	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Intelligence émotionnelle	4,953191	5	4,759748	4,7
Bien-être	5,56383	5,833333	5,289308	5,5
Maîtrise de soi	4,216312	4,333333	3,937107	4
Émotivité	5,210106	5,25	4,832547	4,875

Sociabilité	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
	4,801418	5	4,86478	4,833333

Afin de finaliser les conclusions sur le test de Shapiro-Wilk, des diagrammes quantile-quantile (QQ-plot) ont été réalisés pour chaque catégorie étudiée dans chacune des promotions et sont représentés en annexe VI.

3.3.2 Test de l'égalité des variances

Le test de Brown-Forsythe évalue les différences entre les variances en s'appuyant sur les déviations à la médiane.

Tableau 6 : Description statistique du test d'égalité des variances de Brown-Forsythe.

	F	df ₁	df ₂	p
IE	0.206	1	98	0.651
BE	0.909	1	98	0.343
MS	0.517	1	98	0.474
HE	0.862	1	98	0.355
S	0.065	1	98	0.799

Dans le tableau ci-dessus, la statistique F compare la variance entre les deux groupes et à l'intérieur des deux groupes. Le df₁ correspond au degré de liberté 1. Le df₂ correspond au degré de liberté 2.

3.3.3 Test T de Student

Tableau 7 : Description statistique du test de Student.

	t	df	p
IE	-1.397	98	0.165
BE	-1.263	98	0.209
MS	-1.415	98	0.160
HE	-1.918	98	0.058
S	0.399	98	0.691

Dans le tableau ci-dessus, la statistique t compare la différence des moyennes entre les groupes par rapport à la variabilité des groupes. Le df correspond au degré de liberté.

4. Discussion

4.1 Analyse

4.1.1 Analyse du test de normalité des données (Shapiro-Wilk)

En statistique, le seuil de significativité alpha est fixé par défaut à 0,05. Une p-value inférieure à ce seuil indique une différence significative tandis qu'une p-value supérieure à ce seuil indique une différence non significative.

Tout d'abord, nous allons traiter les P-value de l'IE et de ses catégories chez les étudiants en K1.

Intelligence émotionnelle

La P-value (P-value=0,139) de l'IE est ici supérieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale n'est pas significative ce qui permet de ne pas rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution normale des données.

Bien-être

La P-value (P-value<0,001) du BE est ici inférieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale est significative ce qui permet de rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution non normale des données.

Maîtrise de soi

La P-value (P-value=0,551) de la MS est ici supérieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale n'est pas significative ce qui permet de ne pas rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution normale des données.

Émotivité

La P-value (P-value=0,013) de l'émotivité est ici inférieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale est significative ce qui permet de rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution non normale des données.

Sociabilité

La P-value (P-value=0,732) de l'IE est ici supérieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale n'est pas significative ce qui permet de ne pas rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution normale des données.

Ensuite, nous interprétons les P-value de l'IE et de ses catégories chez les étudiants en K4.

Intelligence émotionnelle

La P-value (P-value=0,006) de l'IE est ici inférieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale est significative ce qui permet de rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution non normale des données.

Bien-être

La P-value (P-value<0,001) de l'IE est ici inférieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale est significative ce qui permet de rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution non normale des données.

Maîtrise de soi

La P-value (P-value= 0,564) de l'IE est ici supérieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale n'est pas significative ce qui permet de ne pas rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution normale des données.

Émotivité

La P-value (P-value= 0,039) de l'IE est ici inférieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale est significative ce qui permet de rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution non normale des données.

Sociabilité

La P-value (P-value= 0,233) de l'IE est ici supérieure à 0,05. La différence entre nos données et celles de la distribution normale n'est pas significative ce qui permet de ne pas rejeter l'hypothèse H0. Le test suggère une distribution normale des données.

L'étude des QQ-plot présentés en annexe VI associée aux tests de Shapiro-Wilk ainsi qu'à l'étude du tableau 4 de comparaison des moyennes et des médianes permettent d'estimer qu'une loi normale peut s'appliquer à toutes les variables, et de ce fait qu'un test paramétrique peut être réalisé sur les variables pour comparer nos échantillons.

4.1.2 Analyse du test de Brown-Forsythe

La variance mesure la dispersion des scores des groupes autour de la moyenne. Le test de Brown-Forsythe évalue la dispersion des scores autour de la médiane pour chaque groupe étudié. Une variance élevée indique une dispersion importante des scores tandis qu'une faible variance indique une dispersion réduite. Le seuil de significativité alpha est fixé par défaut au seuil de 0,05.

Nous interprétons pour l'IE et ses catégories les P-value issues du test de Brown-Forsythe.

Intelligence émotionnelle

La valeur (P-value=0,651) est supérieure à 0,05. On ne rejette pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a pas de différence significative entre les variances de l'IE. Cela signifie qu'il n'y a pas d'éléments probants pour affirmer que la dispersion des scores autour de la médiane diffère de manière significative entre les groupes. On peut considérer dans ce cas que les variances sont égales.

Bien-être

La valeur (P-value= 0,343) est supérieure à 0,05. On ne rejette pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a pas de différence significative entre les variances du BE. Cela signifie qu'il n'y a pas d'éléments probants pour affirmer que la dispersion des scores autour de la médiane diffère de manière significative entre les groupes. On peut considérer dans ce cas que les variances sont égales.

Maîtrise de soi

La valeur (P-value= 0,474) est supérieure à 0,05. On ne rejette pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a pas de différence significative entre les variances de la MS. Cela signifie qu'il n'y a pas d'éléments probants pour affirmer que la dispersion des scores autour de la médiane diffère de manière significative entre les groupes. On peut considérer dans ce cas que les variances sont égales.

Émotivité

La valeur (P-value=0,355) est supérieure à 0,05. On ne rejette pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a pas de différence significative entre les variances de l'émotivité. Cela signifie qu'il n'y a pas d'éléments probants pour affirmer que la dispersion des scores autour de la médiane diffère de manière significative entre les groupes. On peut considérer dans ce cas que les variances sont égales.

Sociabilité

La valeur ($P\text{-value}=0,799$) est supérieure à 0,05. On ne rejette pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a pas de différence significative entre les variances de la sociabilité. Cela signifie qu'il n'y a pas d'éléments probants pour affirmer que la dispersion des scores autour de la médiane diffère de manière significative entre les groupes. On peut considérer dans ce cas que les variances sont égales.

En conclusion, les valeurs P de l'intelligence émotionnelle, du bien-être, de la maîtrise de soi, de l'émotivité et de la sociabilité sont supérieures au seuil de 0,05. Il n'y a donc pas de différence significative entre les variances des deux groupes pour chaque catégorie étudiée. Il sera donc possible d'utiliser un test paramétrique T de Student.

4.1.3 Analyse du test T de Student

Le test de Student évalue les différences entre les moyennes de deux groupes. Le seuil de significativité α est fixé à 0,05 ; un résultat est significatif si la probabilité d'obtenir ce résultat par hasard est inférieure à 5%. Nous interprétons pour l'IE et ses catégories les $P\text{-value}$ issues du test de Student.

Intelligence émotionnelle

La $P\text{-value}$ ($p=0,165$) est supérieure à 0,05. On ne rejette donc pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a aucune différence significative dans la perception de l'intelligence émotionnelle entre les deux groupes. Cela signifie que la différence entre les moyennes des deux groupes n'est pas suffisamment importante pour être considérée comme statistiquement significative. Les différences entre les groupes peuvent être dues au hasard. En conclusion, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes sur l'IE.

Bien-être

La $P\text{-value}$ ($p=0,209$) est supérieure à 0,05. On ne rejette donc pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a aucune différence significative dans la perception du bien-être entre les deux groupes. Cela signifie que la différence entre les moyennes des deux groupes n'est pas suffisamment

importante pour être considérée comme statistiquement significative. Les différences entre les groupes peuvent être dues au hasard. En conclusion, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes sur le bien-être.

Maîtrise de soi

La P-value ($p=0,160$) est supérieure à 0,05. On ne rejette donc pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a aucune différence significative dans la perception de la maîtrise de soi entre les deux groupes. Cela signifie que la différence entre les moyennes des deux groupes n'est pas suffisamment importante pour être considérée comme statistiquement significative. Les différences entre les groupes peuvent être dues au hasard. En conclusion, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes sur la maîtrise de soi.

Émotivité

La P-value ($p=0,058$) est supérieure à 0,05. On ne rejette donc pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a aucune différence significative dans la perception de l'émotivité entre les deux groupes. Cela signifie que la différence entre les moyennes des deux groupes n'est pas suffisamment importante pour être considérée comme statistiquement significative. Les différences entre les groupes peuvent être dues au hasard. Il n'y a donc pas de différence statistiquement significative entre les groupes sur l'émotivité. Toutefois, il est important de noter que cette variable est la seule pour laquelle la p-value se rapproche de 0,05 indiquant une tendance vers la significativité. D'après les tableaux de description statistique 2 et 3, les étudiants de quatrième année ont une moyenne de 5,210 légèrement plus élevée que celle obtenue par les étudiants de première année (4,833). Bien que la différence ne soit pas statistiquement significative, cette p-value proche de 0,05 suggère qu'elle mérite d'être examinée de manière plus approfondie dans de futures études.

Sociabilité

La P-value ($p=0,691$) est supérieure à 0,05. On ne rejette donc pas l'hypothèse H_0 selon laquelle il n'y a aucune différence significative dans la perception de la sociabilité entre les deux groupes. Cela signifie que la différence entre les moyennes des deux groupes n'est pas suffisamment importante pour être considérée comme statistiquement significative. Les

différences entre les groupes peuvent être dues au hasard. En conclusion, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes quant à la sociabilité.

4.2 Résultats en regard des objectifs :

D'après l'interprétation précédente des résultats du test T de Student, aucune différence significative n'a été retrouvée entre l'intelligence émotionnelle des étudiants de première année et l'intelligence émotionnelle des étudiants de quatrième année. De même pour les catégories bien-être, maîtrise de soi et sociabilité, aucune différence statistiquement significative n'a été relevée. Seule la catégorie émotivité a montré une valeur quasi-significative en faveur des étudiants de quatrième année ce qui potentiellement indiquerait une tendance qu'il reste à explorer.

L'analyse des scores moyens bruts issus du tableau 5 démontre de faibles variations en faveur des étudiants de quatrième année.

Afin de mieux comprendre nos résultats, il s'agira d'analyser certains paramètres de l'étude pour mieux comprendre leur ampleur.

4.3 Analyse des paramètres statistiques de l'étude et limites statistiques

Nous allons présenter les paramètres statistiques de notre étude et prendre en considération la mesure dans laquelle ils ont constitué une limite statistique dans notre méthodologie.

4.3.1 Taille d'effet

La taille de l'effet est une valeur statistique qui permet de quantifier l'ampleur de la relation entre deux variables. Contrairement aux tests de significativité, les indices de la taille de l'effet sont indépendants de la taille de l'échantillon. Pour un test t de Student sur des groupes indépendants, il s'agira d'utiliser la formule du d de Cohen qui permet de comparer les moyennes des deux groupes. Cohen définit la statistique d, telle que la différence entre les moyennes de deux groupes, divisée par l'écart-type de l'un des groupes seulement si les variances sont homogènes [96].

Dans le cas où le test statistique a déjà été réalisé, il s'agira d'utiliser la formule du d suivante : $d = 2|t| / \sqrt{df}$ [97].

Dans la formule ci-dessus, t est la statistique de la différence des moyennes entre les groupes par rapport à leur variabilité. Les valeurs t sont des valeurs absolues issues du tableau de

description statistique du test de Student présenté dans la partie « résultats ». Le df correspond au degré de liberté, dont le calcul est $N-2$ où N est la taille de l'échantillon.

Le logiciel Jasp a généré le calcul de la taille d'effet pour chacune des cinq variables étudiées. Les travaux de Cohen fournissent une interprétation du d de Cohen. En effet, un d de Cohen de 0,2 indique une faible taille d'effet, un d de 0,5 une taille d'effet moyenne et un d de 0,8 une taille d'effet importante [98]. Toutefois, il est important de prendre du recul sur ces références car dans certains cas de figures, de faibles tailles d'effet peuvent avoir de considérables conséquences [98].

Dans le cadre de notre étude, nous nous référerons aux normes de Cohen précédemment citées, qui sont largement utilisées dans le champ de la psychologie [99].

Tableau 8 : Description statistique de la taille de l'effet pour les cinq variables étudiées.

	t	df	p	Cohen's d	SE Cohen's d
IE	-1.397	98	0.165	0.280	0.202
BE	-1.263	98	0.209	0.253	0.202
MS	-1.415	98	0.160	0.283	0.202
HE	-1.918	98	0.058	0.384	0.204
S	0.399	98	0.691	0.080	0.201

Dans le tableau ci-dessus, la colonne SE Cohen's d correspond à l'erreur standard de la taille de l'effet. Plus cette valeur est petite, plus l'estimation de la taille de l'effet est précise.

Intelligence émotionnelle

Dans le cas de l'IE, le d de Cohen est de 0,28. D'après les références de Cohen précédemment citées, il s'agit d'une valeur faible.

Bien-être

Dans le cas du BE, le d de Cohen est de 0,253. D'après les références de Cohen précédemment citées, il s'agit d'une valeur faible.

Maîtrise de soi

Dans le cas de la MS, le d de Cohen est de 0,283. D'après les références de Cohen précédemment citées, il s'agit d'une valeur faible.

Émotivité

Dans le cas de l'émotivité, le d de Cohen est de 0,384. Il s'agit de la valeur la plus élevée du d de Cohen retrouvée, bien qu'elle reste une faible valeur.

Sociabilité

Dans le cas de la sociabilité, le d de Cohen est de 0,08. Il s'agit de la valeur la plus faible relevée.

Dans le cadre de notre étude, la taille de l'effet est très faible ce qui signifierait que bien que les résultats soient peu significatifs, leur importance statistique est limitée. L'impact des différences observées entre les groupes est alors limité et ne permet pas de tirer de véritables conclusions.

Afin de mieux comprendre si notre étude est capable de détecter un effet réel, nous nous intéressons à la puissance statistique.

4.3.2 Puissance statistique

La puissance statistique d'un test correspond à la probabilité de rejeter l'hypothèse nulle lorsque celle-ci est fautive. Elle correspond à $1 - \beta$, où β , est le risque d'erreur de type II, celui de ne pas mettre en évidence un effet qui existe [100].

Le seuil de significativité alpha est fixé à 5%. Il s'agit du risque d'erreur de type I, le risque de rejeter l'hypothèse nulle alors qu'il n'existe pas de différence statistiquement significative.

Nous rappelons les hypothèses initialement formulées :

Hypothèse H_0 : Il n'y a aucune différence significative dans la perception de l'intelligence émotionnelle entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année.

Hypothèse H1 : Il existe une différence significative dans la perception de l'intelligence émotionnelle entre les étudiants de première année et les étudiants de quatrième année en masso-kinésithérapie.

La puissance statistique a été calculée sur le logiciel G.Power. Afin d'obtenir la puissance statistique, nous avons renseigné les données suivantes.

Il s'agit d'une étude à deux queues, c'est-à-dire que nos hypothèses suggèrent une différence entre les groupes sans en prédire le sens. Il y a donc deux possibilités.

La taille des deux groupes étudiés : N1 = 47 et N2 = 53. Le d de Cohen renseigné est celui calculé pour l'IE, il est de 0,28. Le risque d'erreur alpha fixé à 0,05. Les résultats sont affichés sur le tableau suivant.

Tableau 9 : Description de la génération de la puissance statistique.

Paramètres de saisie	
Taille d'effet	0,28
Risque d'erreur alpha	0,05
Taille de l'échantillon groupe 1 (K4)	47
Taille de l'échantillon groupe 2 (K1)	53
Paramètres de sortie	
Degré de liberté	98
Puissance statistique (1-β)	0,29

La puissance statistique calculée est environ à 0,29 soit à 29%. Cela signifie qu'il y a 71% de chances de ne pas détecter une différence significative s'il y en a vraiment une. La puissance de l'étude est donc très faible. En général, la puissance statistique recherchée se situe à 80%. Malheureusement, celle-ci n'a pas été prise en compte a priori lors de notre étude. Nous allons déterminer l'échantillon qu'il aurait fallu calculer a priori pour une puissance statistique à 80%.

4.3.3 Taille de l'échantillon théorique à postériori

À l'aide du logiciel G-Power, nous avons calculé la taille de l'échantillon nécessaire pour une puissance statistique de 80%. À partir d'un risque d'erreur de type I à 0,05, de la taille de l'effet que nous avons trouvé pour l'intelligence émotionnelle et de la puissance statistique souhaitée, nous obtenons l'échantillon total ainsi que l'échantillon par groupe. Les résultats indiquent un échantillon total de 404 participants, composé d'un groupe de 190 étudiants et d'un groupe de 214 étudiants. Ceux-ci sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Description statistique de la génération de l'échantillon nécessaire pour une puissance statistique à 80%.

Paramètres de saisie	
Taille d'effet	0,28
Risque d'erreur alpha	0,05
Puissance statistique (1- β)	0,8
Ratio K1/K4	53/47
Paramètres de sortie	
Taille de l'échantillon groupe 1	190

Taille de l'échantillon groupe 2	214
----------------------------------	-----

Afin de comparer les échantillons théoriques aux échantillons réels, nous calculons leurs ratios :

$$- \frac{190}{47} \approx 4$$

$$- \frac{214}{53} \approx 4$$

En conclusion, on s'aperçoit que pour obtenir une puissance statistique de 80% avec une taille d'effet de 0,28 il nous aurait fallu des échantillons quatre fois plus grands que les échantillons réellement utilisés.

Ainsi, avec un échantillon théorique composé d'un groupe de 190 étudiants et d'un groupe de 214 étudiants, la puissance statistique de 80% indiquerait que la faible taille d'effet de 0,28 résulte d'une différence de perception de l'IE significative entre les deux groupes, qui ne serait pas due au hasard.

4.4 Biais de l'étude

4.4.1 Biais d'inclusion des étudiants

Tous les étudiants sélectionnés sont issus d'une seule et même école. En effet, pour faciliter le déroulement du recueil de données et pour faciliter le croisement des données, il était plus simple d'interroger les étudiants de l'institut de formation en masso-kinésithérapie de Nice. De plus, tous les étudiants des deux promotions concernées n'ont pas exhaustivement répondu au questionnaire malgré les quatre relances. 47 étudiants sur 60 ont répondu chez les étudiants de dernière année, et 53 étudiants sur 100 ont répondu chez les étudiants de première année. Ainsi, il est probable, principalement chez les étudiants de première année que l'échantillon de répondants ne soit pas représentatif de l'ensemble des étudiants du groupe ce qui limite la portée des conclusions.

Ces résultats ne sont pas extrapolables à d'autres écoles de kinésithérapie car les contextes peuvent varier d'une école à une autre.

4.4.2 Biais dans la modélisation de l'évolution de l'intelligence émotionnelle au cours de la formation

La comparaison de la perception de l'intelligence émotionnelle des étudiants de première année et des étudiants de dernière année a été réalisée dans l'objectif de modéliser l'évolution de perception de l'IE au cours de la formation en masso-kinésithérapie. Cependant, cette modélisation demeure simplifiée et suggère une évolution linéaire de l'IE au cours de la formation. L'évolution des compétences émotionnelles est loin d'être aussi uniforme et est soumise à des phases distinctes de progression. Une façon de limiter ce biais dans une prochaine étude serait d'intégrer des étudiants de deuxième et de troisième année en masso-kinésithérapie pour mettre en évidence ces phases de progression.

4.4.3 Biais d'hétérogénéité des groupes

Les compétences émotionnelles sont propres à chacun et caractérisent distinctement chaque individu. En effet, elles sont soumises à l'influence d'éléments externes, à des expériences personnelles ainsi qu'à l'environnement social et culturel.

La disparité naturelle retrouvée chez les individus comparés peut être à l'origine de la distinction dans la perception de l'intelligence émotionnelle. On parle de biais d'hétérogénéité des groupes puisque les groupes initialement sélectionnés ne sont pas identiques.

Par exemple, le parcours d'entrée des étudiants comparés est distinct et pourrait avoir joué un rôle sur la perception de l'IE. Afin de pallier ce biais, il aurait fallu réaliser une étude longitudinale sur une durée de quatre ans sur le même groupe d'étudiants et ainsi évaluer l'évolution individuelle des membres du groupe.

4.4.4 Biais de sélection

Le recueil de données a été réalisé par quatre relances chez les groupes concernés. Finalement, il n'y a pas eu un nombre exhaustif de réponses dans chacune des promotions. La collecte des réponses s'est faite sur la base du volontariat. Aucun tirage au sort n'a été réalisé dans les deux groupes afin de maximiser le nombre de réponses au sein de l'école puisque le questionnaire était limité à celle-ci en raison des contraintes temporelles de l'étude.

Cette sélection non aléatoire peut aussi fausser notre évaluation. Il est possible que les étudiants les plus motivés ou les plus intéressés par le thème de l'intelligence émotionnelle aient constitué une majeure partie des répondants.

4.4.5 Biais de tendance centrale

Le TEI-Que SF est constitué de trente items. Le TEI-Que SF a été choisi en raison de ses qualités psychométriques. C'est un questionnaire dont les items n'ont aucunement été modifiés, ni adaptés au contexte scolaire ou aux études de masso-kinésithérapie. L'échelle de Likert utilisée est issue des écrits de l'auteur du questionnaire et n'a pas été modifiée. Cependant, il s'agit d'une échelle impaire et donc elle dispose d'une cotation neutre correspondant à la cotation 4. Afin de mieux comprendre le biais de tendance centrale, nous avons réalisé un tableau qui présente le décompte des étudiants ayant choisi la cotation neutre pour chaque item.

Tableau 11 : Nombre et pourcentage d'étudiants ayant choisi la cotation neutre pour chaque item.

	K1		K4	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Item 1	10	19%	7	15%
Item 2	6	11%	3	6%
Item 3	12	23%	10	21%
Item 4	8	15%	9	19%
Item 5	6	11%	0	0%
Item 6	13	25%	9	19%
Item 7	14	26%	5	11%
Item 8	9	17%	7	15%
Item 9	5	9%	6	13%
Item 10	6	11%	7	15%
Item 11	17	32%	19	40%
Item 12	9	17%	3	6%
Item 13	6	11%	2	4%
Item 14	12	23%	8	17%
Item 15	8	15%	8	17%

Item 16	6	11%	7	15%
Item 17	8	15%	5	11%
Item 18	14	26%	6	13%
Item 19	13	25%	4	9%
Item 20	3	6%	4	9%
Item 21	12	23%	13	28%
Item 22	13	25%	10	21%
Item 23	6	11%	6	13%
Item 24	10	19%	4	9%
Item 25	4	8%	7	15%
Item 26	9	17%	7	15%
Item 27	8	15%	6	13%
Item 28	6	11%	5	11%
Item 29	8	15%	5	11%
Item 30	13	25%	9	19%

Tableau 12 : Représentation de la moyenne et de l'écart-type des réponses neutres chez les deux groupes.

	K1	K4
Moyenne	9,13	6,7
Moyenne (en pourcentage)	17%	14%
Ecart-type	3,48	3,53

L'équivalence des écart-types suggère que la dispersion des réponses neutres est très similaire entre les deux groupes ce qui rend comparable la variabilité des réponses entre les groupes. La moyenne de réponses neutres chez les étudiants en K1 (9,13) est plus élevée que la moyenne chez les étudiants en K4 (6,7) ainsi que les moyennes en pourcentage, qui sont respectivement 17 et 14%. Ces variations suggèrent que les étudiants en première année ont eu davantage tendance à la non-prise de position que les étudiants en quatrième année. Cela pourrait être dû au contexte scolaire dans lequel le questionnaire a été réalisé (familiarité avec le sujet, cadre du questionnaire) ou à une spécificité du groupe (perception distincte des questions, incertitude). A l'avenir, pour limiter ce biais, il serait intéressant d'utiliser une échelle sans valeur centrale afin d'inciter les étudiants à se positionner sur chaque item. En effet, la prépondérance de

réponses neutres contribue à la réduction des variabilités entre les groupes et limite la détection de différences significatives.

4.4.6 Biais cognitif de perception

Dans le cadre de notre étude, l'utilisation d'un questionnaire issu du modèle trait de l'intelligence émotionnelle a conduit à l'évaluation de la perception de l'IE.

L'émergence du modèle-trait de Petrides et Furnham s'oppose au modèle-habilité qui prétend mesurer une performance maximale par des questionnaires auto-administrés [10]. En effet, le questionnaire ne mesure pas objectivement les capacités individuelles mais plutôt la perception de chacun sur ses capacités [10].

Toutefois, cette perception peut être biaisée par des mécanismes cognitifs, comme l'effet *Better Than Average* (BTA), qui illustre bien cette divergence. En effet, il désigne la tendance des individus à s'évaluer plus favorablement que leurs pairs quant à leurs capacités, leurs traits de personnalité et leurs compétences [101]. Plus largement, l'effet BTA est considéré comme une manifestation marquante dans les biais d'auto-évaluation [101].

La recherche suggère que cet effet est dû à des mécanismes cognitifs. L'un de ses facteurs principaux serait l'égoïsme qui pousse les individus à surestimer leurs propres qualités et à sous-estimer celles d'une personne moyenne lorsqu'ils se comparent. La focalisation sur soi contribue à cet effet de surestimation notamment dans les domaines communs et à un effet de sous-estimation dans les domaines plus complexes [102].

Par ailleurs, l'abstraction des traits de personnalité et leur subjectivité les rend moins susceptibles d'être objectivement évalués. Cela expliquerait pourquoi l'effet BTA influence davantage les jugements personnels que les compétences mesurables [101]. Ainsi, dans le cadre du *Trait Emotional Intelligence Questionnaire*, les réponses pourraient être influencées par des biais cognitifs de perception, faussant potentiellement l'évaluation perçue de l'intelligence émotionnelle.

4.5 Conclusion et perspective

L'intelligence émotionnelle joue un rôle clé au sein des professions de la santé. La littérature scientifique décrit son importance dans la gestion du stress et du burnout tant chez les professionnels que chez les étudiants en santé. Face aux situations complexes, elle intervient dans la reconnaissance, la gestion et la régulation des émotions et est également associée à la résilience et à la performance académique des étudiants.

Bien que reconnue comme un concept évolutif, peu d'études s'intéressent au développement de ses compétences chez les étudiants en santé, encore moins en masso-kinésithérapie.

Cette lacune nous a mené à l'analyse du développement de l'IE chez les étudiants en masso-kinésithérapie, plus précisément au développement de la perception de l'IE. Nous avons modélisé cette évolution par la comparaison des étudiants de première année et de dernière année.

À l'aide du *Trait Emotional Intelligence questionnaire Short-Form*, issu du modèle-trait de l'IE, aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes. Seule une tendance à la significativité a été retrouvée dans la catégorie Émotivité en faveur des étudiants de quatrième année.

Bien qu'une faible taille d'effet ait été observée pour toutes les catégories étudiées, la puissance statistique a démontré la faible portée de ces résultats en regard de la taille de l'échantillon étudié. Ces résultats soulignent la nécessité de poursuivre cette recherche avec une méthodologie optimisée. En effet dans de futures études, il s'agira d'anticiper les biais statistiques à priori. Afin de mieux modéliser l'évolution perçue de l'IE chez les étudiants en santé, l'inclusion d'étudiants issus des quatre années d'études constituerait une approche plus exhaustive ou encore, le suivi d'une même cohorte d'étudiants dans la réalisation d'une étude longitudinale sur les quatre ans de formation.

5. Références bibliographiques :

- [1] Mattingly V, Kraiger K. Improving emotional intelligence: a systematic review of existing work and future challenges. *Human Resource Development Review*. 2019;18(2):140–62.
- [2] Rad BK, Zargar Y, Honarmand MM. Effectiveness of Emotional Intelligence Training on Alexithymia of Male Students. *Jentashapir J Health Res* 2014;5. <https://doi.org/10.17795/jjhr-23220>.
- [3] Kant I. Critique de la raison pure. E. Flammarion.; 1905.
- [4] Piaget J. La Psychologie de l'intelligence. Dunod; 2020.
- [5] Dantzer R. Nature et fonctions des émotions. *Que Sais-Je* 2009;3:7–14.
- [6] Mikolajczak M. Chapitre 1. Les compétences émotionnelles : historique et conceptualisation. *Compétences Émotionnelles*, Dunod; 2020, p. 1–9.
- [7] Salovey P, Mayer JD. Emotional Intelligence. *Imagin Cogn Personal* 1990;9:185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>.
- [8] Goleman D. Emotional intelligence. 25th anniversary edition. New York: Bantam Books; 2020.
- [9] Dejoux C, Dherment-Férère I, Wechtler H, Ansiau D, Bergery L. Intelligence émotionnelle et processus de décision. *Management & Prospective*. 2011;28(3):67–81.
- [10] Bar-On - BarOn Emotional Quotient-Inventory (BarOn EQ-i®).pdf n.d.
- [11] Petrides K, Mikolajczak M, Mavroveli S, Sanchez-Ruiz M-J, Furnham A, Pérez-González J-C. Developments in Trait Emotional Intelligence Research. *Emot Rev* 2016;8. <https://doi.org/10.1177/1754073916650493>.
- [12] Andrei F, Siegling AB, Aloe AM, Baldaro B, Petrides KV. The Incremental Validity of

the (TEIQue): A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pers Assess* 2016;98:261–76. <https://doi.org/10.1080/00223891.2015.1084630>.

[13] O'Connor PJ, Hill A, Kaya M, Martin B. The Measurement of Emotional Intelligence: A Critical Review of the Literature and Recommendations for Researchers and Practitioners. *Front Psychol* 2019;10:1116. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01116>.

[14] Bru-Luna LM, Martí-Vilar M, Merino-Soto C, Cervera-Santiago JL. Emotional Intelligence Measures: A Systematic Review. *Healthcare* 2021;9:1696. <https://doi.org/10.3390/healthcare9121696>.

[15] Conte JM. A review and critique of emotional intelligence measures. *J Organ Behav* 2005;26:433–40. <https://doi.org/10.1002/job.319>.

[16] Ackley D. Emotional intelligence: a practical review of models, measures, and applications. *Consult Psychol J Pract Res*. 2016;68(4):269–86. doi: 10.1037/cpb0000070.

[17] Van Rooy DL, Viswesvaran C, Pluta P. An Evaluation of Construct Validity: What Is This Thing Called Emotional Intelligence? *Hum Perform* 2005;18:445–62. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1804_9.

[18] Petrides KV, Pita R, Kokkinaki F. The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *Br J Psychol*. 2007;98(Pt 2):273–89. doi: 10.1348/000712606X120618.

[19] Brody N. What cognitive intelligence is and what emotional intelligence is not. *Psychol Inq*. 2004;15(3):234–8.

[20] Matthews G, Roberts R, Zeidner M. Seven Myths about emotional intelligence. *Psychol Inq* 2004; 15:179–96. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1503_01.

[21] Fernández-Berrocal P, Extremera N, Ramos N. Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychol Rep*. 2004 Jun;94(3 Pt 1):751–5. doi: 10.2466/pr0.94.3.751-755.

- [22] Maria AS, Bourdier L, Duclos J, Ringuenet D, Berthoz S. Psychometric properties of the French version of a scale measuring perceived emotional intelligence: the Trait Meta-Mood Scale (TMMS). *J Pers Assess*. 2016;98(2):143-151. doi:10.1177/0706743716639936.
- [23] Bar-On R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*. 2006;18(1):7-15. Disponible sur : <https://www.psicothema.com/pdf/3271.pdf>.
- [24] Cherniss C, Goleman D. *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations* 2001.
- [25] Mikolajczak M, Luminet O, Leroy C, Roy E. Psychometric Properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire: Factor Structure, Reliability, Construct, and Incremental Validity in a French-Speaking Population. *J Pers Assess* 2007;88:338–53. <https://doi.org/10.1080/00223890701333431>.
- [26] Cherniss C. Emotional Intelligence: Toward Clarification of a Concept. *Ind Organ Psychol* 2010;3:110–26. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2010.01231.x>.
- [27] Kozlowski D, Hutchinson M, Hurley J, Rowley J, Sutherland J. The role of emotion in clinical decision making: an integrative literature review. *BMC Med Educ* 2017;17:255. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1089-7>.
- [28] Kim HJ, Choi JE, Kim MS, Kim SJ, Chang SO. Nurses' clinical decision-making for preserving nursing home residents' remaining abilities. *J Clin Nurs* 2016;25:1326–35. <https://doi.org/10.1111/jocn.13206>.
- [29] Tallentire VR, Smith SE, Skinner J, Cameron HS. Understanding the behaviour of newly qualified doctors in acute care contexts. *Med Educ* 2011;45:995–1005. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04024.x>.
- [30] Tentler A, Silberman J, Paterniti DA, Kravitz RL, Epstein RM. Factors Affecting Physicians' Responses to Patients' Requests for Antidepressants: Focus Group Study. *J Gen Intern Med* 2008;23:51–7. <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0441-8>.

- [31] Tagne Nossi A, Tachom Waffo B, Ngah Essomba HC, Mvessomba EA. Perception du risque lié au COVID-19, intelligence émotionnelle et santé psychologique des soignants. *European Journal of Trauma & Dissociation*. 2021;5(2):100–7.
- [32] Sheen K, Spiby H, Slade P. Exposure to traumatic perinatal experiences and posttraumatic stress symptoms in midwives: Prevalence and association with burnout. *Int J Nurs Stud* 2015;52:578–87. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.11.006>.
- [33] Zwack J, Schweitzer J. If Every Fifth Physician Is Affected by Burnout, What About the Other Four? Resilience Strategies of Experienced Physicians. *Acad Med* 2013;88:382. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318281696b>.
- [34] McColl-Kennedy JR, Danaher TS, Gallan AS, Orsingher C, Lervik-Olsen L, Verma R. How do you feel today? Managing patient emotions during health care experiences to enhance well-being. *J Bus Res* 2017;79:247–59. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.022>.
- [35] Lazarus RS. Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *Am Psychol* 1991;46:819–34. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.46.8.819>.
- [36] Hatfield E, Cacioppo JT, Rapson RL. *Emotional Contagion*. Cambridge: Cambridge University Press; 1994. 252 p. (Studies in Emotion and Social Interaction)
- [37] Luong A. Affective Service Display and Customer Mood. *J Serv Res* 2005;8:117–30. <https://doi.org/10.1177/1094670505279341>.
- [38] Pugh SD. Service with a smile: Emotional contagion in the service encounter. *Acad Manage J*. 2001;44(5):1018–27.
- [39] Hennig-Thurau T, Groth M, Paul M, Gremler DD. Are All Smiles Created Equal? How Emotional Contagion and Emotional Labor Affect Service Relationships. *J Mark* 2006;70:58–73. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.3.058>.
- [40] Verzeletti C, Zammuner VL, Galli C, Agnoli S. Emotion regulation strategies and psychosocial well-being in adolescence. *Cogent Psychol* 2016;3:1199294.

<https://doi.org/10.1080/23311908.2016.1199294>.

[41] Pepper JR, Jaggar SI, Mason MJ, Finney SJ, Dusmet M. Schwartz Rounds: reviving compassion in modern healthcare. *J R Soc Med* 2012;105:94. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2011.110231>.

[42] Hawton K, Agerbo E, Simkin S, Platt B, Mellanby RJ. Risk of suicide in medical and related occupational groups: A national study based on Danish case population-based registers. *J Affect Disord* 2011;134:320–6. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.05.044>.

[43] Montes-Berges B, Augusto JM. Exploring the relationship between perceived emotional intelligence, coping, social support and mental health in nursing students. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2007;14(2):163–71. doi: 10.1111/j.1365-2850.2007.01059.x.

[44] Gutiérrez-Puertas L, Márquez-Hernández VV, Gutiérrez-Puertas V, Rodríguez-García MC, García-Viola A, Aguilera-Manrique G. Are you prepared to save a life? Nursing students' experience in advanced life support practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3):1273. doi: 10.3390/ijerph18031273.

[45] Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J. Associations between emotional intelligence, depression and suicide risk in nursing students. *Nurse Educ Today* 2014;34:520–5. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.001>.

[46] Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power DV, Eacker A, Harper W, et al. Burnout and Suicidal Ideation among U.S. Medical Students n.d.

[47] Cydulka RK, Korte R. Career Satisfaction in Emergency Medicine: The ABEM Longitudinal Study of Emergency Physicians. *Ann Emerg Med* 2008;51:714-722.e1. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.01.005>.

[48] Cleary M, Visentin D, West S, Lopez V, Kornhaber R. Promoting emotional intelligence and resilience in undergraduate nursing students: An integrative review. *Nurse Educ Today* 2018;68:112–20. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.018>.

- [49] Lewis GM, Neville C, Ashkanasy NM. Emotional intelligence and affective events in nurse education: A narrative review. *Nurse Educ Today* 2017;53:34–40. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.001>.
- [50] Singh N, Kulkarni S, Gupta R. Is emotional intelligence related to objective parameters of academic performance in medical, dental, and nursing students: A systematic review. *Educ Health Change Learn Pract* 2020;33:8–12. https://doi.org/10.4103/efh.EfH_208_17.
- [51] Foster K, McCloughen A, Delgado C, Kefalas C, Harkness E. Emotional intelligence education in pre-registration nursing programmes: An integrative review. *Nurse Educ Today* 2015;35:510–7. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.11.009>.
- [52] Dugué M, Sirost O, Dosseville F. A literature review of emotional intelligence and nursing education. *Nurse Educ Pract* 2021;54:103124. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103124>.
- [53] Codier E, Odell E. Measured emotional intelligence ability and grade point average in nursing students. *Nurse Educ Today* 2014;34:608–12. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.06.007>.
- [54] Beauvais AM, Stewart JG, DeNisco S, Beauvais JE. Factors related to academic success among nursing students: A descriptive correlational research study. *Nurse Educ Today* 2014;34:918–23. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.12.005>.
- [55] Sharon D, Grinberg K. Does the level of emotional intelligence affect the degree of success in nursing studies? *Nurse Educ Today* 2018;64:21–6. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.030>.
- [56] Carvalho VS, Guerrero E, Chambel MJ. Emotional intelligence and health students' well-being: A two-wave study with students of medicine, physiotherapy and nursing. *Nurse Educ Today* 2018;63:35–42. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.010>.
- [57] Ruiz D, Extremera N, Galán C. Emotional intelligence, life satisfaction and subjective happiness in female student health professionals: The mediating effect of perceived stress. *J*

Psychiatr Ment Health Nurs 2014. <https://doi.org/10.1111/jpm.12052>.

[58] Zhang P, Li C-Z, Zhao Y-N, Xing F-M, Chen C-X, Tian X-F, et al. The mediating role of emotional intelligence between negative life events and psychological distress among nursing students: A cross-sectional study. *Nurse Educ Today* 2016;44:121–6. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.05.025>.

[59] Aradilla-Herrero A, Tomás-Sábado J, Gómez-Benito J. Perceived emotional intelligence in nursing: psychometric properties of the Trait Meta-Mood Scale. *J Clin Nurs*. 2014 Apr;23(7-8):955–66. doi: 10.1111/jocn.12259. Epub 2013 Jun 10.

[60] Foster KN, McCloughen AJ. Emotionally intelligent strategies students use to manage challenging interactions with patients and families: A qualitative inquiry. *Nurse Educ Pract* 2020;43:102743. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102743>.

[61] Hajibabae F, A Farahani M, Ameri Z, Salehi T, Hosseini F. The relationship between empathy and emotional intelligence among Iranian nursing students. *Int J Med Educ* 2018;9:239–43. <https://doi.org/10.5116/ijme.5b83.e2a5>.

[62] Kong L, Liu Y, Li G, Fang Y, Kang X, Li P. Resilience moderates the relationship between emotional intelligence and clinical communication ability among Chinese practice nursing students: A structural equation model analysis. *Nurse Educ Today* 2016;46:64–8. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.08.028>.

[63] Fernandez R, Salamonson Y, Griffiths R. Emotional intelligence as a predictor of academic performance in first-year accelerated graduate entry nursing students. *J Clin Nurs* 2012;21:3485–92. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04199.x>.

[64] Foster K, Fethney J, McKenzie H, Fisher M, Harkness E, Kozlowski D. Emotional intelligence increases over time: A longitudinal study of Australian pre-registration nursing students. *Nurse Educ Today* 2017;55:65–70. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.05.008>.

[65] Gribble N, Ladyshewsky RK, Parsons R. Fluctuations in the emotional intelligence of therapy students during clinical placements: Implication for educators, supervisors, and

students. *J Interprof Care* 2017;31:8–17. <https://doi.org/10.1080/13561820.2016.1244175>.

[66] Todres M, Tsimtsiou Z, Stephenson A, Jones R. The emotional intelligence of medical students: An exploratory cross-sectional study. *Med Teach* 2010. <https://doi.org/10.3109/01421590903199668>.

[67] Jiménez A, García-Buades E, Riquelme I. Development of emotional intelligence and assertiveness in physiotherapy students and effects of clinical placements. *Physiother Theory Pract* 2021:1–8. <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.2005200>

[68] Takšić V, Mohorić T, Duran M. Emotional Skills and Competence Questionnaire (ESCQ) as a self-report measure of emotional intelligence 2009;18.

[69] Ahmad S, Bangash H, Khan SA. Emotional intelligence and gender differences. *Sarhad JAgric*.2009;25(1):12730.Disponiblesur:https://www.researchgate.net/publication/323869787_EMOTIONAL_INTELLIGENCE_AND_GENDER_DIFFERENCES

[70] Aziz F. Emotional Intelligence as a Leadership Skill at University Level in Pakistan. *J Indep Stud Res-Manag Soc Sci Econ* 2014;1. <https://doi.org/10.31384/jisrmsse/2014.12.1.2>.

[71] Pooja Verma, Dr. Pubalin Dash. Gender and Emotional Intelligence of Collage going students. *Int J Indian Psychol* 2014;1. <https://doi.org/10.25215/0104.014>.

[72] Fariselli L, Ghini M, Freedman J. Age and emotional intelligence. *Six Seconds* 2006.

[73] Cabello R, Sorrel MA, Fernández-Pinto I, Extremera N, Fernández-Berrocal P. Age and gender differences in ability emotional intelligence in adults: A cross-sectional study. *Dev Psychol* 2016;52:1486–92. <https://doi.org/10.1037/dev0000191>.

[74] Sharma D. Impact of age on emotional intelligence and its components. *Int J Res Innov Soc Sci*. 2017;1(1):45–50. ISSN 2454-6186.

[75] Farrelly D, Austin E. Ability EI as an intelligence? Associations of the MSCEIT with performance on emotion processing and social tasks and with cognitive ability. *Cogn Emot* -

Cogn Emot 2007;21:1043–63. <https://doi.org/10.1080/02699930601069404>.

[76] Nasir M, Masrur R. An exploration of emotional intelligence of the students of IIUI in relation to gender, age and academic achievement. *Bull Educ Res.* 2010;32(1):37–51. Disponible sur: https://pu.edu.pk/images/journal/ier/PDF-FILES/3-Revised_Article.pdf

[77] Shipley NL, Jackson MJ, Segrest SL. The effects of emotional intelligence, age, work experience, and academic performance. *Res High Educ J.* 2010;9:1–18.

[78] Chao YF, Shih CT, Hsu SF. Nurse occupational burnout and patient-rated quality of care: The boundary conditions of emotional intelligence and demographic profiles. *Japan J Nurs Sci.* 2016;13(1):156–65. doi: 10.1111/jjns.12100.

[79] Dafeeah EE, Eltohami AA, Ghuloum S. Emotional Intelligence and Attitudes Toward HIV/AIDS Patients Among Healthcare Professionals in the State of Qatar. *Int Perspect Psychol* 2015;4:19–36. <https://doi.org/10.1037/ipp0000024>.

[80] Kaur D, Sambasivan M, Kumar N. Impact of emotional intelligence and spiritual intelligence on the caring behavior of nurses: a dimension-level exploratory study among public hospitals in Malaysia. *Appl Nurs Res.* 2015 Nov;28(4):293–8. doi: 10.1016/j.apnr.2015.01.006.

[81] Weng HC, Chen YS, Lin CS, Tu YK, Lin HH, Yu SW. Specialty differences in the association between health care climate and patient trust. *Med Educ.* 2011 Sep;45(9):905–12. doi: 10.1111/j.1365-2923.2011.03984.x.

[82] Weng H-C, Steed JF, Yu S-W, Liu Y-T, Hsu C-C, Yu T-J, et al. The effect of surgeon empathy and emotional intelligence on patient satisfaction. *Adv Health Sci Educ* 2011;16:591–600. <https://doi.org/10.1007/s10459-011-9278-3>.

[83] O'Boyle EH, Humphrey RH, Pollack JM, Hawver T, Story PA. Emotional intelligence and job performance: a meta-analysis. *J Organ Behav.* 2011;32(5):788–818. doi: 10.1002/job.714.

[84] Laborde S, You M, Dosseville F, Salinas A. Culture, individual differences, and

situation: Influence on coping in French and Chinese table tennis players. *Eur J Sport Sci* 2012;12:255–61. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.566367>.

[85] Smith L, Heaven PCL, Ciarrochi J. Trait emotional intelligence, conflict communication patterns, and relationship satisfaction. *Personal Individ Differ* 2008;44:1314–25. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.11.024>.

[86] Mikolajczak M, Luminet O, Leroy C, Roy E. Psychometric Properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire: Factor Structure, Reliability, Construct, and Incremental Validity in a French-Speaking Population. *J Pers Assess* 2007;88:338–53. <https://doi.org/10.1080/00223890701333431>.

[87] Di Fabio A, Saklofske DH. Comparing ability and self-report trait emotional intelligence, fluid intelligence, and personality traits in career decision. *Personal Individ Differ* 2014;64:174–8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.02.024>.

[88] Gardner KJ, Qualter P. Concurrent and incremental validity of three trait emotional intelligence measures. *Aust J Psychol* 2010 ;62 :5-13 2010;62:5–13. <https://doi.org/10.1080/00049530903312857>.

[89] Petrides KV. Psychometric Properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue). In: Parker JDA, Saklofske DH, Stough C, editors. *Assess. Emot. Intell. Theory Res. Appl.*, Boston, MA: Springer US; 2009, p. 85–101. https://doi.org/10.1007/978-0-387-88370-0_5.

[90] Petrides KV, Vernon PA, Schermer JA, Ligthart L, Boomsma DI, Veselka L. Relationships between trait emotional intelligence and the Big Five in the Netherlands. *Personal Individ Differ* 2010;48:906–10. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.02.019.89>.

[91] TEIQue: The hub for Trait Emotional Intelligence. TEIQue n.d. <https://teique.com/> (accessed January 27, 2025).

[92] Marden JI. Positions and QQ Plots. *Stat Sci* 2004;19:606–14.

- [93] Lim T-S, Loh W-Y. A comparison of tests of equality of variances. *Comput Stat Data Anal* 1996;22:287–301. [https://doi.org/10.1016/0167-9473\(95\)00054-2](https://doi.org/10.1016/0167-9473(95)00054-2).
- [94] Derrick B, Ruck A, Toher D, White P. Tests for equality of variances between two samples which contain both paired observations and independent observations. *J Appl Quant Methods*. 2018;13(2):1–18.
- [95] Yonar A, Yonar H, Demirsöz M, Tekindal MA. A COMPARATIVE ANALYSIS FOR HOMOGENEITY OF VARIANCE TESTS. *J Sci Arts* 2023;24:305–28. <https://doi.org/10.46939/J.Sci.Arts-24.2-a06>.
- [96] COHEN J. The effect size. *Stat Power Anal Behav Sci* 1988:77–83.
- [97] Becker LA. Effect size (ES). València: Universitat de València; 2000.
- [98] Thompson B. Effect sizes, confidence intervals, and confidence intervals for effect sizes. *Psychol Schs*. 2007;44(5):423–32. doi: 10.1002/pits.20234.
- [99] Lakens D. Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Front Psychol* 2013;4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>.
- [100] Laurencelle L. Inventer ou estimer la puissance statistique ? Quelques considérations utiles pour le chercheur. *Tutor Quant Methods Psychol* 2007;3:35–42. <https://doi.org/10.20982/tqmp.03.2.p035>.
- [101] Zell E, Strickhouser JE, Sedikides C, Alicke MD. The better-than-average effect in comparative self-evaluation: A comprehensive review and meta-analysis. *Psychol Bull* 2020;146:118–49. <https://doi.org/10.1037/bul0000218>.
- [102] Moore DA, Healy PJ. The trouble with overconfidence. *Psychol Rev* 2008;115:502–17. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.115.2.502>.

6. Annexes

6.1 Annexe I : Les cinq compétences émotionnelles de base

	Versant intrapersonnel (soi)	Versant interpersonnel (autrui)
	Les personnes ayant des compétences émotionnelles élevées...	
Identification	... sont capables d'identifier leurs émotions	... sont capables d'identifier les émotions d'autrui
Compréhension	... comprennent les causes et conséquences de leurs émotions	... comprennent les causes et conséquences des émotions d'autrui
Expression	... sont capables d'exprimer leurs émotions, et de le faire de manière socialement acceptable	... permettent aux autres d'exprimer leurs émotions
Régulation	... sont capables de gérer leur stress et leurs émotions (lorsque celles-ci sont inadaptées au contexte)	... sont capables de gérer les émotions et le stress d'autrui
Utilisation	... utilisent leurs émotions pour accroître leur efficacité (au niveau de la réflexion, des décisions, des actions)	... utilisent les émotions des autres pour accroître leur efficacité (au niveau de la réflexion, des décisions, des actions)

6.2 Annexe II : TEIQue, version longue.

Instructions

- Please complete this questionnaire on your own and in quiet conditions.
- Please answer each statement below by putting a circle around the number that best reflects your degree of agreement or disagreement with that statement. *There are no right or wrong answers.*
- Work quickly, and don't think too long about the exact meaning of the statements.
- Try to answer as accurately as possible.
- You have seven possible responses, ranging from 1=Completely Disagree to 7=Completely Agree
- Many thanks for your time and interest

		1	2	3	4	5	6	7
		DISAGREE COMPLETELY			AGREE COMPLETELY			
1.	I'm usually able to control other people	1	2	3	4	5	6	7
2.	Generally, I don't take notice of other people's emotions	1	2	3	4	5	6	7
3.	When I receive wonderful news, I find it difficult to calm down quickly	1	2	3	4	5	6	7
4.	I tend to see difficulties in every opportunity rather than opportunities in every difficulty	1	2	3	4	5	6	7
5.	On the whole, I have a gloomy perspective on most things	1	2	3	4	5	6	7
6.	I don't have a lot of happy memories	1	2	3	4	5	6	7
7.	Understanding the needs and desires of others is not a problem for me	1	2	3	4	5	6	7
8.	I generally believe that things will work out fine in my life	1	2	3	4	5	6	7
9.	I often find it difficult to recognise what emotion I'm feeling	1	2	3	4	5	6	7
10.	I'm not socially skilled	1	2	3	4	5	6	7
11.	I find it difficult to tell others that I love them even when I want to	1	2	3	4	5	6	7
12.	Others admire me for being relaxed	1	2	3	4	5	6	7
13.	I rarely think about old friends from the past	1	2	3	4	5	6	7
14.	Generally, I find it easy to tell others how much they really mean to me	1	2	3	4	5	6	7
15.	Generally, I must be under pressure to really work hard	1	2	3	4	5	6	7
16.	I tend to get involved in things I later wish I could get out of	1	2	3	4	5	6	7
17.	I'm able to "read" most people's feelings like an open book	1	2	3	4	5	6	7
18.	I'm usually able to influence the way other people feel	1	2	3	4	5	6	7
19.	I normally find it difficult to calm angry people down	1	2	3	4	5	6	7
20.	I find it difficult to take control of situations at home	1	2	3	4	5	6	7
21.	I generally hope for the best	1	2	3	4	5	6	7
22.	Others tell me that they admire me for my integrity	1	2	3	4	5	6	7
23.	I really don't like listening to my friends' problems	1	2	3	4	5	6	7
24.	I'm normally able to "get into someone's shoes" and experience their emotions	1	2	3	4	5	6	7
25.	I believe I'm full of personal weaknesses	1	2	3	4	5	6	7
26.	I find it difficult to give up things I know and like	1	2	3	4	5	6	7
27.	I always find ways to express my affection to others when I want to	1	2	3	4	5	6	7
28.	I feel that I have a number of good qualities	1	2	3	4	5	6	7
29.	I tend to rush into things without much planning	1	2	3	4	5	6	7
30.	I find it difficult to speak about my intimate feelings even to my closest friends	1	2	3	4	5	6	7
31.	I'm not able to do things as well as most people	1	2	3	4	5	6	7
32.	I'm never really sure what I'm feeling	1	2	3	4	5	6	7
33.	I'm usually able to express my emotions when I want to	1	2	3	4	5	6	7
34.	When I disagree with someone, I usually find it easy to say so	1	2	3	4	5	6	7
35.	I normally find it difficult to keep myself motivated	1	2	3	4	5	6	7
36.	I know how to snap out of my negative moods	1	2	3	4	5	6	7
37.	On the whole, I find it difficult to describe my feelings	1	2	3	4	5	6	7
38.	I find it difficult not to feel sad when someone tells me about something bad that happened to them	1	2	3	4	5	6	7
39.	When something surprises me, I find it difficult to get it out of my mind	1	2	3	4	5	6	7
40.	I often pause and think about my feelings	1	2	3	4	5	6	7
41.	I tend to see the glass as half-empty rather than as half-full	1	2	3	4	5	6	7
42.	I often find it difficult to see things from another person's viewpoint	1	2	3	4	5	6	7

		DISAGREE COMPLETELY	1	2	3	4	5	6	7	AGREE COMPLETELY
43.	I'm a follower, not a leader	1	2	3	4	5	6	7		
44.	Those close to me often complain that I don't treat them right	1	2	3	4	5	6	7		
45.	Many times, I can't figure out what emotion I'm feeling	1	2	3	4	5	6	7		
46.	I couldn't affect other people's feelings even if I wanted to	1	2	3	4	5	6	7		
47.	If I'm jealous of someone, I find it difficult not to behave badly towards them	1	2	3	4	5	6	7		
48.	I get stressed by situations that others find comfortable	1	2	3	4	5	6	7		
49.	I find it difficult to sympathize with other people's plights	1	2	3	4	5	6	7		
50.	In the past, I have taken credit for someone else's input	1	2	3	4	5	6	7		
51.	On the whole, I can cope with change effectively	1	2	3	4	5	6	7		
52.	I don't seem to have any power at all over other people's feelings	1	2	3	4	5	6	7		
53.	I have many reasons for not giving up easily	1	2	3	4	5	6	7		
54.	I like putting effort even into things that are not really important	1	2	3	4	5	6	7		
55.	I always take responsibility when I do something wrong	1	2	3	4	5	6	7		
56.	I tend to change my mind frequently	1	2	3	4	5	6	7		
57.	When I argue with someone, I can only see my point of view	1	2	3	4	5	6	7		
58.	Things tend to turn out right in the end	1	2	3	4	5	6	7		
59.	When I disagree with someone, I generally prefer to remain silent rather than make a scene	1	2	3	4	5	6	7		
60.	If I wanted to, it would be easy for me to make someone feel bad	1	2	3	4	5	6	7		
61.	I would describe myself as a calm person	1	2	3	4	5	6	7		
62.	I often find it difficult to show my affection to those close to me	1	2	3	4	5	6	7		
63.	There are many reasons to expect the worst in life	1	2	3	4	5	6	7		
64.	I usually find it difficult to express myself clearly	1	2	3	4	5	6	7		
65.	I don't mind frequently changing my daily routine	1	2	3	4	5	6	7		
66.	Most people are better liked than I am	1	2	3	4	5	6	7		
67.	Those close to me rarely complain about how I behave toward them	1	2	3	4	5	6	7		
68.	I usually find it difficult to express my emotions the way I would like to	1	2	3	4	5	6	7		
69.	Generally, I'm able to adapt to new environments	1	2	3	4	5	6	7		
70.	I often find it difficult to adjust my life according to the circumstances	1	2	3	4	5	6	7		
71.	I would describe myself as a good negotiator	1	2	3	4	5	6	7		
72.	I can deal effectively with people	1	2	3	4	5	6	7		
73.	On the whole, I'm a highly motivated person	1	2	3	4	5	6	7		
74.	I have stolen things as a child	1	2	3	4	5	6	7		
75.	On the whole, I'm pleased with my life	1	2	3	4	5	6	7		
76.	I find it difficult to control myself when I'm extremely happy	1	2	3	4	5	6	7		
77.	Sometimes, it feels like I'm producing a lot of good work effortlessly	1	2	3	4	5	6	7		
78.	When I take a decision, I'm always sure it is the right one	1	2	3	4	5	6	7		
79.	If I went on a blind date, the other person would be disappointed with my looks	1	2	3	4	5	6	7		
80.	I normally find it difficult to adjust my behaviour according to the people I'm with	1	2	3	4	5	6	7		
81.	On the whole, I'm able to identify myself with others	1	2	3	4	5	6	7		
82.	I try to regulate pressures in order to control my stress levels	1	2	3	4	5	6	7		
83.	I don't think I'm a useless person	1	2	3	4	5	6	7		
84.	I usually find it difficult to regulate my emotions	1	2	3	4	5	6	7		
85.	I can handle most difficulties in my life in a cool and composed manner	1	2	3	4	5	6	7		
86.	If I wanted to, it would be easy for me to make someone angry	1	2	3	4	5	6	7		
87.	On the whole, I like myself	1	2	3	4	5	6	7		
88.	I believe I'm full of personal strengths	1	2	3	4	5	6	7		
89.	I generally don't find life enjoyable	1	2	3	4	5	6	7		
90.	I'm usually able to calm down quickly after I've got mad at someone	1	2	3	4	5	6	7		
91.	I can remain calm even when I'm extremely happy	1	2	3	4	5	6	7		
92.	Generally, I'm not good at consoling others when they feel bad	1	2	3	4	5	6	7		
93.	I'm usually able to settle disputes	1	2	3	4	5	6	7		
94.	I never put pleasure before business	1	2	3	4	5	6	7		
95.	Imagining myself in someone else's position is not a problem for me	1	2	3	4	5	6	7		
96.	I need a lot of self-control to keep myself out of trouble	1	2	3	4	5	6	7		
97.	It is easy for me to find the right words to describe my feelings	1	2	3	4	5	6	7		

		DISAGREE COMPLETELY					AGREE COMPLETELY
98.	I expect that most of my life will be enjoyable	1	2	3	4	5	6 7
99.	I am an ordinary person	1	2	3	4	5	6 7
100.	I tend to get "carried away" easily	1	2	3	4	5	6 7
101.	I usually try to resist negative thoughts and think of positive alternatives	1	2	3	4	5	6 7
102.	I don't like planning ahead	1	2	3	4	5	6 7
103.	Just by looking at somebody, I can understand what he or she feels	1	2	3	4	5	6 7
104.	Life is beautiful	1	2	3	4	5	6 7
105.	I normally find it easy to calm down after I have been scared	1	2	3	4	5	6 7
106.	I want to be in command of things	1	2	3	4	5	6 7
107.	I usually find it difficult to change other people's opinions	1	2	3	4	5	6 7
108.	I'm generally good at social chit-chat	1	2	3	4	5	6 7
109.	Controlling my urges is not a big problem for me	1	2	3	4	5	6 7
110.	I really don't like my physical appearance	1	2	3	4	5	6 7
111.	I tend to speak well and clearly	1	2	3	4	5	6 7
112.	On the whole, I'm not satisfied with how I tackle stress	1	2	3	4	5	6 7
113.	Most of the time, I know exactly why I feel the way I do	1	2	3	4	5	6 7
114.	I find it difficult to calm down after I have been strongly surprised	1	2	3	4	5	6 7
115.	On the whole, I would describe myself as assertive	1	2	3	4	5	6 7
116.	On the whole, I'm not a happy person	1	2	3	4	5	6 7
117.	When someone offends me, I'm usually able to remain calm	1	2	3	4	5	6 7
118.	Most of the things I manage to do well seem to require a lot of effort	1	2	3	4	5	6 7
119.	I have never lied to spare someone else's feelings	1	2	3	4	5	6 7 8
120.	I find it difficult to bond well even with those close to me	1	2	3	4	5	6 7
121.	I consider all the advantages and disadvantages before making up my mind	1	2	3	4	5	6 7
122.	I don't know how to make others feel better when they need it	1	2	3	4	5	6 7
123.	I usually find it difficult to change my attitudes and views	1	2	3	4	5	6 7
124.	Others tell me that I rarely speak about how I feel	1	2	3	4	5	6 7
125.	On the whole, I'm satisfied with my close relationships	1	2	3	4	5	6 7
126.	I can identify an emotion from the moment it starts to develop in me	1	2	3	4	5	6 7
127.	On the whole, I like to put other people's interests above mine	1	2	3	4	5	6 7
128.	Most days, I feel great to be alive	1	2	3	4	5	6 7
129.	I tend to get a lot of pleasure just from doing something well	1	2	3	4	5	6 7
130.	It is very important to me to get along with all my close friends and family	1	2	3	4	5	6 7
131.	I frequently have happy thoughts	1	2	3	4	5	6 7
132.	I have many fierce arguments with those close to me	1	2	3	4	5	6 7
133.	Expressing my emotions with words is not a problem for me	1	2	3	4	5	6 7
134.	I find it difficult to take pleasure in life	1	2	3	4	5	6 7
135.	I'm usually able to influence other people	1	2	3	4	5	6 7
136.	When I'm under pressure, I tend to lose my cool	1	2	3	4	5	6 7
137.	I usually find it difficult to change my behaviour	1	2	3	4	5	6 7
138.	Others look up to me	1	2	3	4	5	6 7
139.	Others tell me that I get stressed very easily	1	2	3	4	5	6 7
140.	I'm usually able to find ways to control my emotions when I want to	1	2	3	4	5	6 7
141.	I believe that I would make a good salesperson	1	2	3	4	5	6 7
142.	I lose interest in what I do quite easily	1	2	3	4	5	6 7
143.	On the whole, I'm a creature of habit	1	2	3	4	5	6 7
144.	I would normally defend my opinions even if it meant arguing with important people	1	2	3	4	5	6 7
145.	I would describe myself as a flexible person	1	2	3	4	5	6 7
146.	Generally, I need a lot of incentives in order to do my best	1	2	3	4	5	6 7
147.	Even when I'm arguing with someone, I'm usually able to take their perspective	1	2	3	4	5	6 7
148.	On the whole, I'm able to deal with stress	1	2	3	4	5	6 7
149.	I try to avoid people who may stress me out	1	2	3	4	5	6 7
150.	I often indulge without considering all the consequences	1	2	3	4	5	6 7
151.	I tend to "back down" even if I know I'm right	1	2	3	4	5	6 7
152.	I find it difficult to take control of situations at work	1	2	3	4	5	6 7
153.	Some of my responses on this questionnaire are not 100% honest	1	2	3	4	5	6 7

6.3 Annexe III : Les quinze facettes du TEIQue associées aux catégories correspondantes.

Remarque : les facettes « adaptabilité » et « auto-motivation » ne sont liées à aucune catégorie mais sont directement incluses dans le score global d'IE.

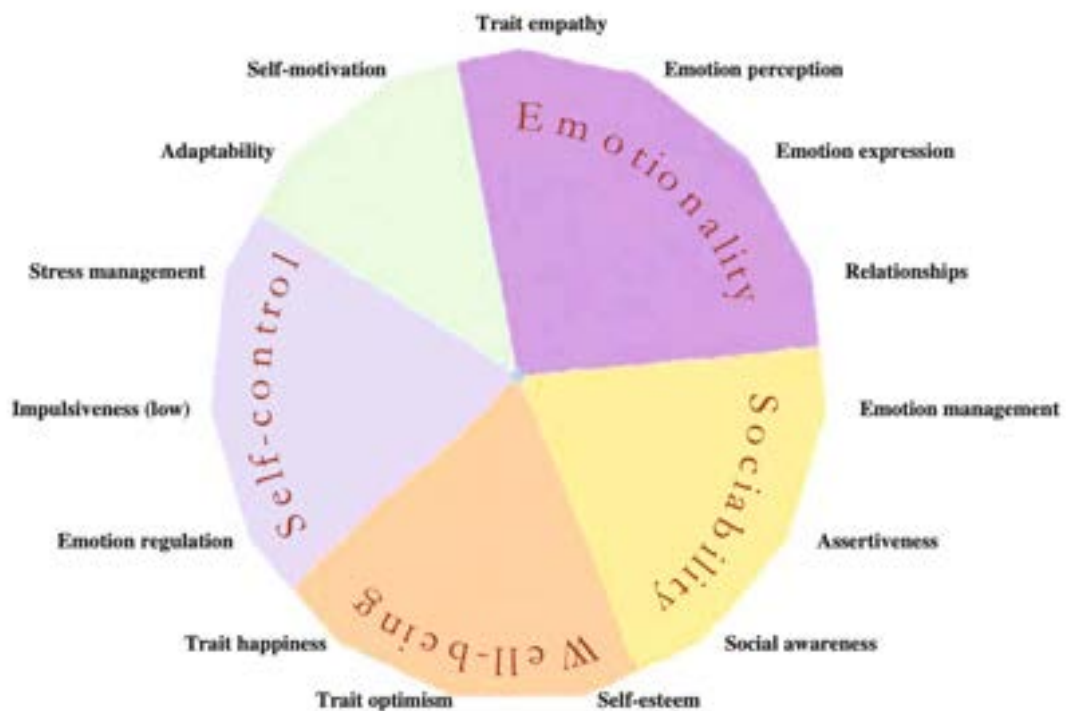


Fig. 1 The 15 facets of the TEIQue positioned with reference to their corresponding factor. Note that the facets “adaptability” and “self-motivation” are not keyed to any factor, but feed directly into the global trait EI score. A brief description of the facets is given in Table 1 and a more detailed description of the factors is given in the text

6.4 Annexe IV : TEIQue-SF, version courte du TEIQue.

TEIQue-SF

Instructions: Please answer each statement below by putting a circle around the number that best reflects your degree of agreement or disagreement with that statement. Do not think too long about the exact meaning of the statements. Work quickly and try to answer as accurately as possible. There are no right or wrong answers. There are seven possible responses to each statement ranging from 'Completely Disagree' (number 1) to 'Completely Agree' (number 7).

	1	2	3	4	5	6	7
	Completely Disagree						Completely Agree
1. Expressing my emotions with words is not a problem for me.	1	2	3	4	5	6	7
2. I often find it difficult to see things from another person's viewpoint.	1	2	3	4	5	6	7
3. On the whole, I'm a highly motivated person.	1	2	3	4	5	6	7
4. I usually find it difficult to regulate my emotions.	1	2	3	4	5	6	7
5. I generally don't find life enjoyable.	1	2	3	4	5	6	7
6. I can deal effectively with people.	1	2	3	4	5	6	7
7. I tend to change my mind frequently.	1	2	3	4	5	6	7
8. Many times, I can't figure out what emotion I'm feeling.	1	2	3	4	5	6	7
9. I feel that I have a number of good qualities.	1	2	3	4	5	6	7
10. I often find it difficult to stand up for my rights.	1	2	3	4	5	6	7
11. I'm usually able to influence the way other people feel.	1	2	3	4	5	6	7
12. On the whole, I have a gloomy perspective on most things.	1	2	3	4	5	6	7
13. Those close to me often complain that I don't treat them right.	1	2	3	4	5	6	7
14. I often find it difficult to adjust my life according to the circumstances.	1	2	3	4	5	6	7
15. On the whole, I'm able to deal with stress.	1	2	3	4	5	6	7
16. I often find it difficult to show my affection to those close to me.	1	2	3	4	5	6	7
17. I'm normally able to "get into someone's shoes" and experience their emotions.	1	2	3	4	5	6	7
18. I normally find it difficult to keep myself motivated.	1	2	3	4	5	6	7
19. I'm usually able to find ways to control my emotions when I want to.	1	2	3	4	5	6	7
20. On the whole, I'm pleased with my life.	1	2	3	4	5	6	7
21. I would describe myself as a good negotiator.	1	2	3	4	5	6	7
22. I tend to get involved in things I later wish I could get out of.	1	2	3	4	5	6	7
23. I often pause and think about my feelings.	1	2	3	4	5	6	7
24. I believe I'm full of personal strengths.	1	2	3	4	5	6	7
25. I tend to "back down" even if I know I'm right.	1	2	3	4	5	6	7
26. I don't seem to have any power at all over other people's feelings.	1	2	3	4	5	6	7
27. I generally believe that things will work out fine in my life.	1	2	3	4	5	6	7
28. I find it difficult to bond well even with those close to me.	1	2	3	4	5	6	7
29. Generally, I'm able to adapt to new environments.	1	2	3	4	5	6	7
30. Others admire me for being relaxed.	1	2	3	4	5	6	7

6.5 Annexe V : Algorithme de calcul des scores du TEIQue-SF

```
                                Scoring Key for the TEIQue-SF (Petrides, 2001, 2009)

RECODE
  tei_16 tei_2 tei_18 tei_4 tei_5 tei_7 tei_22 tei_8 tei_10 tei_25 tei_26 tei_12 tei_13 tei_28 tei_14
(7=1) (6=2) (5=3)
  (3=5) (2=6) (1=7) .
EXECUTE .

COMPUTE tot_tei = (tei_1
+tei_2+tei_3+tei_4+tei_5+tei_6+tei_7+tei_8+tei_9+tei_10+tei_11+tei_12+tei_13+tei_14+tei_15+tei_
16+tei_17+tei_18+tei_19+tei_20+tei_21+tei_22+tei_23+tei_24+tei_25+tei_26+tei_27+tei_28+tei_29
+tei_30)/30 .
EXECUTE .

*Factor scores .
COMPUTE well_being = (tei_5+ tei_20+ tei_9 +tei_24+ tei_12 +tei_27)/6.
EXECUTE .
COMPUTE self_control = (tei_4+ tei_19+ tei_7 +tei_22 +tei_15+ tei_30)/6 .
EXECUTE .
COMPUTE emotionality = (tei_1+ tei_16+ tei_2 +tei_17+ tei_8+ tei_23+ tei_13+ tei_28)/8 .
EXECUTE .
COMPUTE sociability = (tei_6 +tei_21+ tei_10+ tei_25 +tei_11+ tei_26)/6 .
EXECUTE .

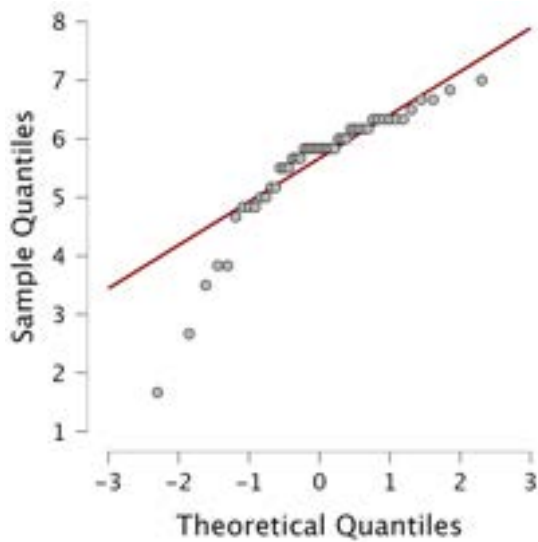
var lab tot_tei 'global trait emotional intelligence' .

TITLE 'well_being' .
RELIABILITY
  /VARIABLES= tei_5 tei_20 tei_9 tei_24 tei_12 tei_27
  /FORMAT=NOLABELS
  /SCALE(ALPHA)=ALL/MODEL=ALPHA
  /SUMMARY=TOTAL .

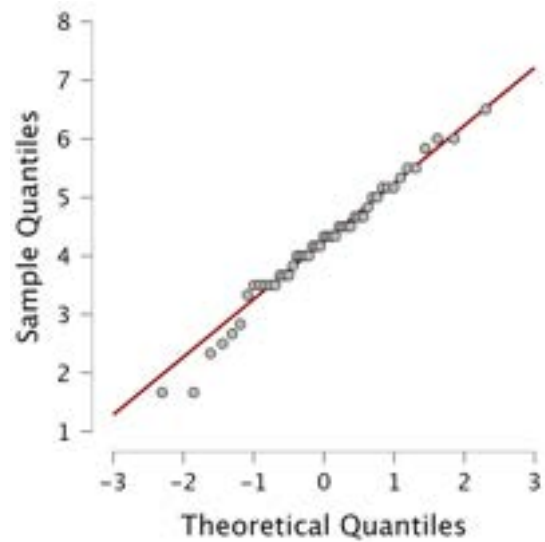
TITLE 'self-control' .
RELIABILITY
```

6.6 Annexe VI : Diagramme quantile-quantile ou QQ-plot de l'IE et des catégories bien-être, maîtrise de soi, émotivité, sociabilité chez les K1 et les K4

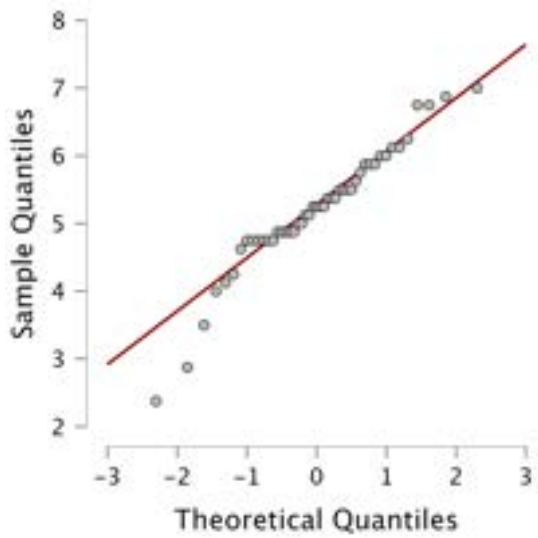
QQ-plot du bien-être chez les K4 :



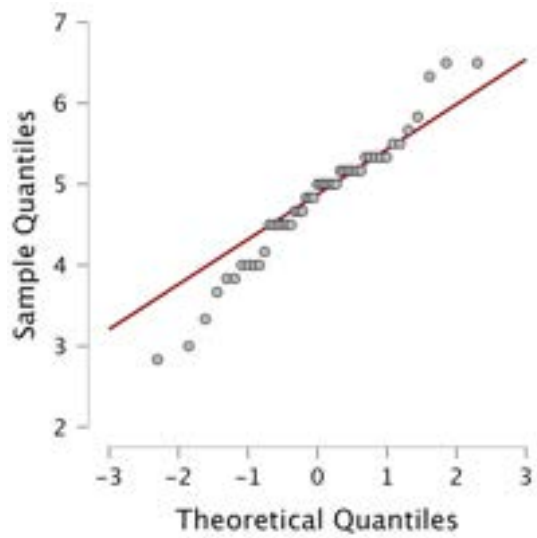
QQ-plot de la maîtrise de soi chez les K4 :



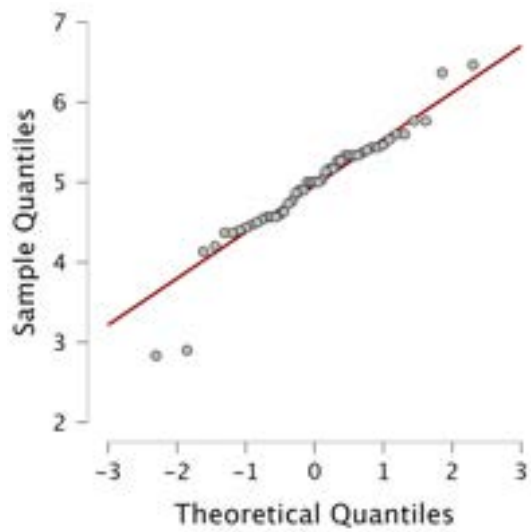
QQ-plot de l'émotivité chez les K4 :



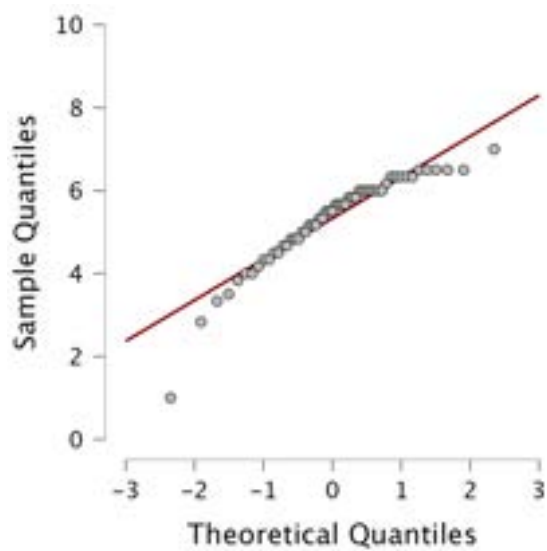
QQ-plot de la sociabilité chez les K4 :



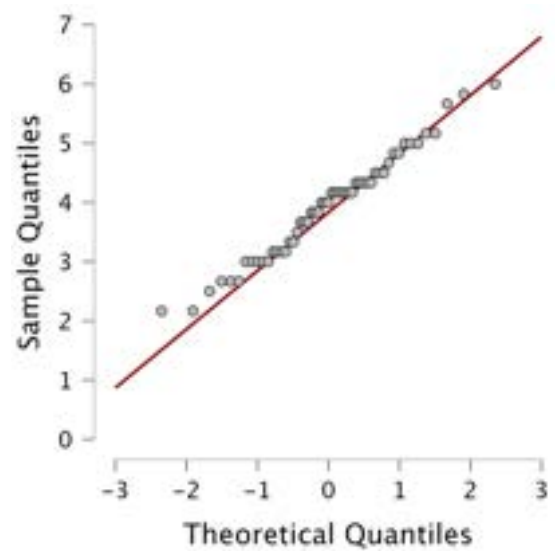
QQ-plot de l'intelligence émotionnelle chez les K4 :



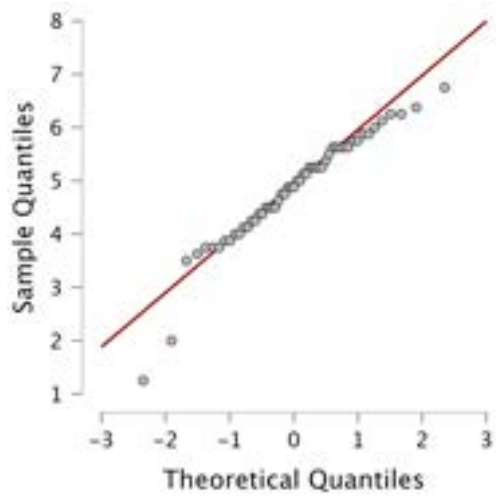
QQ-plot du bien-être chez les K1 :



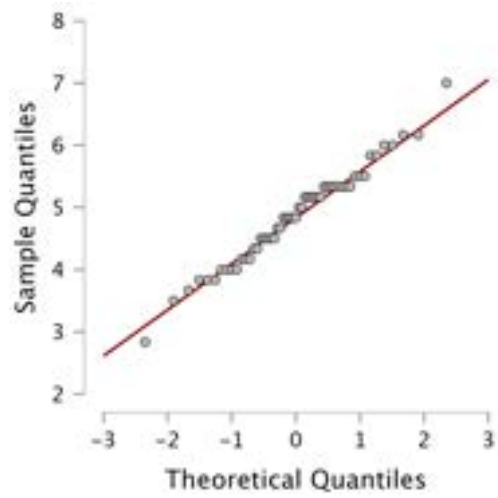
QQ-plot de la maîtrise de soi chez les K1 :



QQ-plot de l'émotivité chez les K1 :



QQ-plot de la sociabilité chez les K1 :



QQ-plot de l'intelligence émotionnelle chez les K1 :

