

MANUEL TECHNIQUE & GUIDE UTILISATEUR

ETIX

Ce manuel a été réalisé par les psychologues du département de Recherche et Innovation de Central Test.

Le test ETIX et le logo Central Test sont des marques déposées.

Tout droit de reproduction, modification ou réutilisation doit être accordé par écrit par l'éditeur Central Test.

*Copyright © 2020 par Central Test - Empowering Talent.
Tous droits réservés.*

SOMMAIRE

Introduction	4
1. Description générale et domaines d'application	5
1.1. Descriptions des facteurs	5
1.2. Domaines principaux d'application	9
1.3. Administration et structure du questionnaire	10
1.4. Désirabilité sociale	11
1.5. Exigences et recommandations pour les répondants	11
1.6. Qualifications des administrateurs et recommandations	12
1.6.1 Conditions d'évaluation	12
1.7. Questions techniques et de sécurité	13
2. Développement conceptuel et pratique de l'échelle	15
2.1. Historique et valeur des tests d'intégrité dans l'évaluation du personnel	15
2.2. Fondement théorique	17
2.3. Conception d'ETIX	18
2.3.1. L'enquête	19
2.3.2. Norme ISO 26000	19
2.3.3. Chartes déontologiques	20
3. Propriétés psychométriques	22
3.1. Statistiques descriptives de l'échantillon	22
3.2. Normes	24
3.2.1. Echantillon français	25
3.2.2. Echantillon espagnol	45
3.2.3. Echantillon anglais	46
4. Fidélité	47
4.1. Fidélité interne	47
4.2. Fidélité Split-half	48
5. Validité	49
5.1. Validité concourante	49
5.2. Validité de construit	51
5.2.1. Corrélations inter-dimensions	52
5.2.2. Corrélations inter-facettes	52
5.2.3. Analyse factorielle confirmatoire (AFC)	54
5.3. Validité consécutive	56
5.3.1. Equivalence de mesure	56

5.3.2. Analyse différentielle du fonctionnement des items (Dif)	57
5.3.3. Analyses Dif: Genre	58
5.3.3.a. Dif Analysis: Participants	59
5.3.3.b. Dif Analysis: Results	59
5.3.4. Dif Analysis: Age	64
5.3.4.a. Dif Analysis: Participants	64
5.3.4.b. Dif Analysis: Results	65
5.3.5. Dif Analysis: Study Level	69
5.3.5.a. Dif Analysis: Participants	69
5.3.5.b. Dif Analysis: Results	69
Références	72

Introduction

ETIX est un outil d'évaluation destiné à analyser de manière objective les attitudes d'un individu face aux comportements contre-productifs au travail (CCT). L'objectif est d'identifier les personnes enclines à manifester et à accepter certains comportements susceptibles de ne pas servir les intérêts de l'entreprise. Ces comportements peuvent être préjudiciables à l'entreprise, aussi bien en matière de biens physiques que de répercussions psychologiques sur les personnes qui pâtissent de ces comportements.

ETIX se compose de 74 questions sur divers comportements contre-productifs au travail et mesure six dimensions relatives à l'éthique professionnelle : respect de l'égalité, respect des lois et des procédures, respect des engagements, respect des autres, respect des faits et de l'honnêteté, et respect des biens. L'objectif du test est d'évaluer la tolérance d'une personne à l'égard des comportements non éthiques et le risque qu'elle adopte ce type de comportement. Ce test peut aider les décideurs au moment du recrutement en optimisant l'adéquation du candidat. Le test a également été élaboré pour aider les entreprises à aborder la question de l'éthique au travail avec leurs collaborateurs ou les candidats à l'emploi afin d'étudier et de favoriser l'éthique de l'employé et d'assurer une convergence des comportements attendus sur le plan individuel et organisationnel.

Ce guide aidera l'utilisateur du test à comprendre les fondements théoriques d'ETIX, comment chaque dimension est définie dans les contextes organisationnels et la manière dont le test a évolué vers sa structure actuelle. Il vous guidera également dans les phases pratiques d'administration du test, d'interprétation des résultats et d'applications dans divers contextes organisationnels.

1. Description générale et domaines d'application

ETIX analyse les risques de comportements non éthiques au travail en étudiant l'attitude des collaborateurs face à divers comportements contre-productifs et leur tolérance à ceux-ci. Il se concentre sur six dimensions pertinentes dans l'évaluation de la propension générale d'une personne à se comporter de manière éthique au travail. Chacune de ces dimensions comprend les attitudes face au comportement d'autrui et les attitudes face à son propre comportement. Cette distinction est pertinente pour évaluer l'éthique globale au travail, car :

- En examinant les attitudes d'un individu face aux comportements d'autrui, nous pouvons évaluer le risque qu'il accepte les comportements non éthiques chez les autres. Les personnes qui tolèrent les comportements non éthiques chez les autres contribuent à maintenir un environnement de travail non productif.
- En examinant les attitudes d'un individu face à son propre comportement, nous pouvons évaluer attentivement son niveau d'acceptation des comportements de travail non éthiques dans ses propres actions et, par conséquent, la probabilité qu'il manifeste des comportements contribuant à un contexte de travail non productif.

L'association de ces deux facettes au sein de chaque dimension permet d'évaluer de manière plus précise et exacte le risque pour une personne de s'engager dans des comportements contre-productifs au travail.

1.1. Descriptions des facteurs

ETIX comprend six facteurs, chacun lié à un comportement contre-productif. Chaque facteur comprend deux facettes, « Soi-même » et « Les autres ». La facette « Soi-même » mesure l'attitude d'une personne face à son propre comportement contre-productif au travail et la facette « Les autres » mesure l'attitude d'une personne face au comportement contre-productif des autres.

Les six facteurs et 12 facettes se définissent comme suit :

Respect des engagements – Ce facteur permet de mesurer les attitudes d'un individu vis-à-vis du respect des engagements. Il vise à évaluer le degré de tolérance des personnes vis-à-vis des comportements relatifs au manque d'engagement dans le travail. Il permet également d'identifier les personnes sur lesquelles on aura tendance à pouvoir compter, qui font preuve de ponctualité, sont soucieuses de la qualité du travail et de l'organisation de l'équipe en cas d'absence et qui assument la responsabilité de leurs actes.

Soi-meme – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis de son propre comportement. Elle évalue la tendance à tenir ses engagements, et à être une personne fiable et digne de confiance.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette font preuve d'une attitude positive quant au respect de leurs engagements professionnels dans leur propre comportement. Il y a des chances qu'elles tiennent leurs engagements, ce qui fait d'elles des personnes dignes de confiance et fiables. Puisqu'elles ont tendance à respecter leurs engagements professionnels, on peut leur faire confiance pour travailler efficacement sans surveillance.

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible sont tolérantes face au non-respect des engagements professionnels dans leur propre comportement. Elles sont susceptibles d'accorder moins d'importance à leurs propres engagements professionnels, ce qui risque de faire d'elles des

personnes peu fiables. Elles envisagent leurs engagements professionnels comme devant être pris avec une certaine souplesse et, par conséquent, on ne peut pas toujours compter sur elles pour être ponctuelles, respecter des échéances ou travailler efficacement sans surveillance

Les autres – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis du comportement d'autrui. Elle évalue la tendance à se sentir mal à l'aise avec les personnes qui ne tiennent pas leurs engagements et de désapprouver les comportements qu'elles jugent peu fiables.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette sont positives vis-à-vis des personnes qui respectent leurs engagements au travail. Elles risquent de se sentir mal à l'aise avec les personnes qui ne tiennent pas leurs engagements et de désapprouver les comportements qu'elles jugent peu fiables. Convaincues de l'importance de tenir sa parole, il est peu probable qu'elles tolèrent les comportements dénotant un manque de respect pour ses engagements professionnels : être en retard, prendre trop de pauses ou arriver à une réunion sans être préparé(e).

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible pour cette facette font preuve de scepticisme vis-à-vis de celles qui respectent leurs engagements au travail. Elles sont susceptibles de tolérer un certain degré de souplesse dans le respect des engagements professionnels, qu'elles justifient par la nécessité d'être réalistes. Tout en respectant elles-mêmes leurs propres engagements, elles peuvent tolérer un certain manque de fiabilité au travail chez autrui et ne seront pas gênées de l'inconstance de certains.

Respect des biens et de la propriété – Ce facteur permet de mesurer les attitudes d'une personne vis-à-vis du respect des biens et de la propriété d'une entreprise. Il identifie le degré de tolérance des personnes par rapport à l'utilisation des biens de l'entreprise (stylo, ordinateur,...) pour leur propre compte et distingue celles qui respectent une limite stricte entre ce qui leur appartient et ce qui appartient à l'entreprise.

Soi-même – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis de son propre comportement. Elle évalue le degré d'importance accordée au Respect des biens et de la propriété sur le lieu de travail ainsi que le risque de commettre le moindre vol.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette font preuve d'une attitude positive quant au respect des biens et de la propriété d'une entreprise dans leur propre comportement. Le respect des biens et de la propriété sur le lieu de travail est essentiel pour elles et il est très peu probable qu'elles commettent le moindre vol.

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible sont tolérantes face au non-respect des biens et de la propriété d'une entreprise dans leur propre comportement. Elles accordent probablement peu d'importance au respect des limites de propriété et risquent de se sentir dans leur bon droit lorsqu'elles estiment être mal payées ou peu valorisées au travail, ce qui peut les conduire à justifier et à rationaliser des petites infractions, qu'elles considèrent peut-être comme une forme de rétribution.

Les autres – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis du comportement des autres. Elle évalue le degré de tolérance envers le vol d'argent, de produits, de services ou de fournitures de bureau commis par les autres.

Les individus qui obtiennent un score élevé pour cette facette sont positifs vis-à-vis des personnes qui respectent les biens et la propriété d'une entreprise. Il est fort probable qu'ils considèrent le vol

d'argent, de produits, de services ou de fournitures de bureau comme un comportement inacceptable devant être signalé et sanctionné.

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible pour cette facette font preuve de scepticisme vis-à-vis de celles qui respectent les biens et la propriété de l'entreprise de façon stricte. Elles sont donc plus susceptibles de tolérer des "emprunts" et l'appropriation éventuels des biens de l'entreprise pour une utilisation personnelle. Tout en étant capables de ne pas se comporter ainsi, elles peuvent ne pas condamner le vol dans certaines conditions et trouver des moyens de rationaliser ou de justifier ce type de comportement. Leur tolérance vis-à-vis du vol peut d'ailleurs se déclencher en cas d'injustice: elles considèrent alors le vol comme une forme de contrepartie pour le salarié.

Respect des lois et des procédures – Ce facteur permet de mesurer les attitudes d'une personne vis-à-vis du respect des lois et des procédures établies pour protéger les intérêts de l'organisation. Il vise à mesurer le degré de tolérance des personnes aux actes de corruption et à identifier celles qui rejettent l'idée que les lois sont faites pour être réinterprétées, détournées ou enfreintes afin d'en tirer profit et qui sont donc susceptibles d'apporter leur contribution à un environnement de travail bénéfique.

Soi-meme – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis de son propre comportement. Elle vise à identifier le degré de respect accordé au concept de légalité ainsi qu'à la tendance à proposer ou accepter de déroger aux règles à des fins d'intérêt personnel.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette font preuve d'une attitude positive quant au respect des lois et des procédures dans leur propre comportement. Elles sont attachées au concept de légalité et il est peu probable qu'elles proposent ou acceptent de déroger aux règles à des fins d'intérêt personnel. Risquant peu de céder à la corruption, elles contribuent à créer et à entretenir un environnement de travail harmonieux caractérisé par le respect de la loi.

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible sont tolérantes face au non-respect des lois et des procédures dans leur propre comportement, laissant entendre qu'elles considèrent la loi avec un certain degré d'indulgence, notamment quand elle va à l'encontre d'intérêts personnels. Elles sont donc plus susceptibles de tirer parti de leur position pour atteindre leurs objectifs, parfois au détriment des intérêts de l'organisation.

Les autres – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis du comportement d'autrui. Elle vise à mesurer le degré de tolérance vis-à-vis d'actes de corruption commis par les autres.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette sont attachées au concept de légalité et sont convaincues des vertus et de l'importance du droit par rapport à l'intérêt personnel. Elles ne tolèrent et n'acceptent pas que les autres personnes dérogent aux règles à des fins d'intérêt personnel et peuvent vouloir signaler ou dénoncer les actes de corruption dont elles sont témoins.

En revanche, les personnes qui obtiennent un faible score pour cette facette font preuve de scepticisme vis-à-vis de celles qui respectent les lois et les procédures et sont donc plus susceptibles de tolérer les personnes qui dérogent aux règles dans leur intérêt personnel. Tout en ne se comportant pas ainsi, elles risquent d'accepter une culture de travail contre-productive dans laquelle il est possible de déroger aux règles, voire de les enfreindre, pour en tirer davantage profit.

Respect des faits et de l'honnêteté – Ce facteur permet de mesurer les attitudes d'une personne vis-à-vis du respect des faits et de l'honnêteté. Il évalue leur degré de tolérance quant à la manipulation d'informations et des comportements malhonnêtes

Soi-meme – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis de son propre comportement. Elle vise à identifier le niveau de respect accordé au respect des faits et de l'honnêteté et la tendance à transmettre les informations de manière factuelle et honnête

Les autres – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis du comportement d'autrui. Elle vise à mesurer le degré de tolérance envers la manipulation d'information ou les comportements malhonnêtes des autres.

Respect de l'égalité – Ce facteur permet de mesurer les attitudes d'une personne vis-à-vis du respect des faits et de l'honnêteté. Il évalue leur degré de tolérance quant à la manipulation d'informations et des comportements malhonnêtes. Il permet également de distinguer les personnes qui désapprouvent la malhonnêteté sous toutes ses formes et qui cherchent à évoluer à l'intérieur de relations de travail authentiques, empreinte de confiance mutuelle

Soi-meme – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis de son propre comportement. Elle vise à mesurer le degré de respect accordé à l'égalité ainsi qu'à la tendance à traiter tout le monde de façon équitable.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette font preuve d'une attitude positive quant au respect des faits et de l'honnêteté dans leur propre comportement et il y a donc plus de chances qu'elles soient convaincues de devoir transmettre des informations de manière factuelle et honnête. Elles ont tendance à toujours dire la vérité, même si cela peut leur faire du tort professionnellement.

En revanche, les personnes qui obtiennent un faible score pour cette facette sont tolérantes face au non- respect des faits et de l'honnêteté dans leur propre comportement. Elles ont tendance à relativiser la vérité et peuvent justifier ou rationaliser le fait de dissimuler ou de manipuler des informations afin de réussir.

Les autres – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis du comportement d'autrui. Elle vise à mesurer le degré de tolérance vis-à-vis des actes de discrimination ainsi que la tendance à signaler ce type de comportement.

Les personnes qui obtiennent un score élevé sur cette facette apprécient celles qui respectent les faits et l'honnêteté. Elles ont tendance à considérer la manipulation comme inacceptable et ne tolèrent absolument pas les mensonges ou les comportements malhonnêtes des autres.

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible à cette facette ne survalorisent pas celles qui respectent les faits et l'honnêteté. Elles sont susceptibles de tolérer un certain degré de malhonnêteté et de manipulation d'informations dans certaines conditions. Par exemple, tout en restant honnêtes, elles peuvent accepter le fait que d'autres personnes dissimulent ou manipulent des informations si cela leur permet d'atteindre leurs objectifs ou de mener un projet à bien.

Respect d'autrui – Ce facteur permet de mesurer les attitudes d'un individu vis-à-vis du respect des autres au travail. Il vise à mesurer le degré de tolérance des personnes vis-à-vis des comportements déplacés ou insultants au travail, qui peuvent conduire à accepter les brimades et le harcèlement. Il permet également d'identifier les personnes susceptibles de créer et d'entretenir un environnement de travail civilisé et respectueux.

Soi-même – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis de son propre comportement. Elle vise à mesurer le degré de respect en les autres ainsi que la tendance à faire preuve de courtoisie et de civilité envers leurs collègues.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette font preuve d'une attitude positive quant au respect d'autrui dans leur propre comportement. Il est peu probable qu'elles soient à l'origine de comportements insultants ou dégradants vis-à-vis d'autrui ou qu'elles y participent et elles ont tendance à faire preuve de courtoisie et de respect envers leurs collègues, contribuant ainsi à créer un environnement de travail sain, dans lequel les personnes sont traitées avec considération et civilité.

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible pour cette facette sont tolérantes face au non-respect d'autrui dans leur propre comportement. Dans certaines conditions, elles sont susceptibles de considérer les comportements insultants et dégradants comme des aspects courants et tolérables de la vie en entreprise auxquels elles peuvent arriver à participer. Elles peuvent tolérer le fait de ne pas traiter correctement certaines personnes, justifiant ce type de comportements comme permettant aux personnes de progresser et comme essentiels à la réussite de l'entreprise. Ainsi, elles contribuent à créer et à entretenir un environnement de travail inadapté qui peut nuire au bien-être des salariés.

Les autres – Cette facette mesure les attitudes vis-à-vis du comportement d'autrui. Elle vise à mesurer le degré de tolérance vis-à-vis des comportements irrespectueux au travail, tels que des brimades ainsi que la tendance à signaler ce type de comportements.

Les personnes qui obtiennent un score élevé pour cette facette sont positives vis-à-vis des personnes qui respectent autrui au travail. Elles risquent de se sentir mal à l'aise dans des environnements de travail où les personnes ne sont pas valorisées et où il peut y avoir des brimades ou du harcèlement. Elles ne tolèrent pas que des personnes ne soient pas bien traitées ou soient dévalorisées au travail et sont susceptibles de signaler ce type de comportements, contribuant ainsi à un environnement de travail plus respectueux.

En revanche, les personnes qui obtiennent un score faible pour cette facette font preuve de scepticisme vis-à-vis de celles qui respectent autrui au travail. Elles sont susceptibles de tolérer un certain degré de comportements déplacés ou insultants envers autrui au travail, qu'elles ont tendance à justifier comme permettant de faire progresser les personnes et comme étant nécessaire au bon fonctionnement de l'entreprise. Ainsi, elles peuvent accepter qu'on mette en avant l'erreur d'une personne pour en faire un exemple. Même si elles ne cèdent pas elles-mêmes à ce type de comportements, leur tendance à accepter les comportements insultants peut les conduire à encourager un environnement de travail préjudiciable au bien-être des salariés.

1.2. Domaines principaux d'application

L'objectif **d'ETIX** est d'évaluer la tolérance d'une personne à l'égard des comportements non éthiques au travail ainsi que le risque qu'elle manifeste de tels comportements. **ETIX** est destiné à

être utilisé par les professionnels des ressources humaines dans le recrutement et le développement des collaborateurs.

L'évaluation peut également servir à identifier les personnes ayant une forte propension à avoir des comportements jugés contre-productifs et susceptibles, par conséquent, de nuire à l'entreprise.

ETIX peut s'appliquer aux personnes, aux équipes et aux entreprises. Elle peut également servir dans les procédures de sélection, de recrutement et d'évolution des salariés, ainsi qu'au développement collectif ou individuel, ou encore à l'évaluation de la culture ou des engagements des collaborateurs.

1.3. Administration et structure du questionnaire

Administration à distance d'ETIX

ETIX est administré en ligne et est compatible avec tous les systèmes informatiques, notamment Windows, MAC-OS et Linux. L'évaluation peut être administrée à distance et sans supervision. Les rapports sont exclusivement générés en ligne. Par conséquent, si le test est réalisé sur papier, l'administrateur devra saisir manuellement les réponses des candidats sur la plateforme client de *Central Test* pour générer un rapport.

Le questionnaire est disponible en français, en anglais et en espagnol. Pour plus d'informations sur les langues disponibles, veuillez contacter le service Consulting de *Central Test* (consulting@centraltest.com).

ETIX a été conçu pour être utilisé par des personnes d'horizons divers et il peut être adapté à celles qui ont des besoins spéciaux. Il est possible de modifier les paramètres de l'écran, par exemple augmenter la taille de la police et l'affichage. Les instructions sont accessibles durant toute la durée de l'évaluation si nécessaire. Il est possible de revenir en arrière et de modifier des réponses si souhaité. Pour les candidats malvoyants ou souffrant d'une déficience visuelle, les questions peuvent être lues à voix haute par un administrateur formé.

La durée moyenne de l'évaluation est de 10 à 12 minutes. Toutefois, aucune limite n'est imposée et les candidats peuvent prendre plus de temps pour répondre aux questions. Veuillez contacter l'éditeur du test pour obtenir les recommandations concernant l'administration du questionnaire à des personnes ou des groupes ayant des besoins spéciaux.

Format d'ETIX

ETIX aborde 6 grandes dimensions, chacune divisée en deux facettes, l'une qui mesure les attitudes à l'égard de son propre comportement (facette Soi-même), l'autre qui mesure les attitudes face au comportement d'autrui (facette Les autres). Une dimension supplémentaire sert d'échelle de désirabilité sociale, laquelle englobe également les deux facettes Soi-même et Les autres.

La version finale du questionnaire comprend 74 questions, soit 10 questions par dimension (5 pour la facette Soi-même et 5 pour la facette Les autres), plus l'échelle de désirabilité sociale.

Toutes les réponses s'effectuent sur une échelle Likert de 4 points, sur laquelle les répondants doivent indiquer leur niveau d'accord ou de désaccord (1 = tout à fait d'accord, 2 = d'accord, 3 = pas d'accord, 4 = pas du tout d'accord). Cette façon de répondre est la plus courante dans les questionnaires normatifs et elle couvre l'ensemble des réponses possibles.

Construction des items et pré-tests

Les items d'**ETIX** ont été développés par une équipe d'experts psychologues et consultants chercheurs en anglais, et puis traduit et adapté en français et en espagnol par la même équipe d'expert après le premier pré-test anglais. 10 items ont été créés pour chaque facteur, 5 par facette, et 14 items supplémentaires ont été créés pour l'échelle de désirabilité sociale. Le questionnaire se compose de 74 questions au total sous un format normatif avec la suivante échelle de Likert de 4 point.

— : Pas du tout d'accord
- : Plutôt pas d'accord
+ : Plutôt d'accord
+ : Tout à fait d'accord

Figure 1 – Format de réponse.

Exemple d'item mesurant le Respect des faits et de l'honnêteté

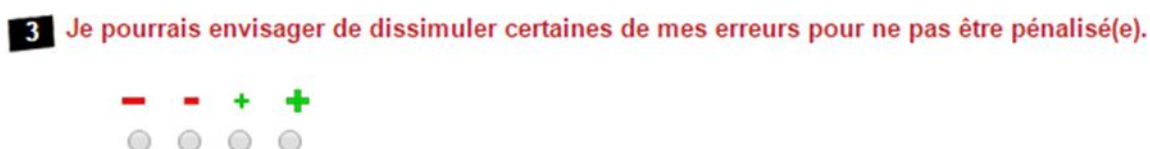


Figure 2 – Exemple d'un item.

1.4. Désirabilité sociale

L'être humain étant sociable de nature, il est enclin à rechercher l'acceptation sociale. La désirabilité sociale est la tendance à se présenter sous un jour favorable, ce qui peut biaiser les résultats d'un test (Dodou & De Winter, 2014). Dans le cadre d'un recrutement, notamment, un postulant est fortement tenté de répondre de façon à impressionner le recruteur. Il est par conséquent primordial de contrôler la désirabilité sociale des répondants.

Afin de contrôler ce biais, une échelle de désirabilité sociale a été mise au point pour ETIX. Les questions relatives à celles-ci ont été formulées avec le même vocabulaire que les autres questions afin de ne pas pouvoir les différencier. Cette échelle comprend 14 questions équitablement réparties entre les facettes Soi-même et Les autres.

1.5. Exigences et recommandations pour les répondants

ETIX a été conçue pour toute personne de plus de 20 ans ayant un emploi ou en recherche d'emploi. Il est recommandé d'expliquer aux candidats l'objectif de cette évaluation, les conditions dans lesquelles elle aura lieu, la manière dont les données seront traitées et stockées et comment les retours seront transmis. Il conviendrait également de demander en amont si les candidats ont des besoins ou des exigences spécifiques.

1.6. Qualifications des administrateurs et recommandations

Les personnes chargées d'administrer **ETIX** doivent suivre une formation normalisée et/ou posséder des qualifications officielles en matière de test.

L'objectif de la formation est de veiller à ce que l'utilisateur du test sache comment :

- administrer l'évaluation dans des conditions standardisées ;
- interpréter les scores et les normes ;
- formuler des retours écrits ou oraux à partir des résultats ;
- faire correspondre les résultats à différents besoins organisationnels.

Avant de procéder à l'évaluation, il est recommandé aux administrateurs de réaliser eux-mêmes le test ETIX afin de s'y familiariser.

L'administration du test doit respecter le code de pratique de l'entreprise ainsi que les réglementations relatives à l'utilisation d'évaluations psychométriques à des fins d'emploi. Il est recommandé aux administrateurs de s'informer en amont sur les lois internationales et nationales, telles que la protection des données, la discrimination, les rapports ethniques, etc., afin de s'assurer que l'administration du test s'effectue de manière objective et équitable.

En outre, avant toute utilisation, les administrateurs devront avoir lu les conditions d'utilisation et le code déontologique de *Central Test* et adhérer à sa charte qualité. Les administrateurs doivent s'assurer que :

- le ou les tests appropriés ont été choisis pour répondre aux besoins de l'entreprise ;
- le candidat est informé de l'évaluation et de son objectif avant de passer le test ;
- le candidat a accepté de réaliser ce test ;
- les résultats seront interprétés conformément aux normes appropriées ;
- le candidat sera informé des résultats ;
- les résultats et les informations personnelles seront supprimés à la demande du candidat ;
- le candidat a donné son accord pour que ses données personnelles ou ses résultats soient transmises à des tiers ;
- seules les personnes qualifiées peuvent administrer les évaluations et avoir accès aux données ;
- le matériel du test et les rapports seront conservés de manière sécurisée.

Pour plus d'informations sur le code déontologique de *Central Test*, veuillez-vous référer à sa charte qualité.

1.6.1 Conditions d'évaluation

L'évaluation doit être administrée dans un lieu calme, bien éclairé et ventilé, afin que les candidats fournissent les résultats les plus fiables et vivent une expérience agréable. Les candidats doivent disposer du temps nécessaire pour répondre aux questions et, donc, être informés de la longueur du questionnaire avant de commencer. Il est préférable de parler de questionnaire plutôt que de test afin de ne pas stresser les répondants.

Avant de commencer, les administrateurs doivent s'assurer que les informations relatives au parcours des répondants ont été collectées et vérifiées afin d'être certain que ce sont les bonnes personnes qui sont évaluées. Une invitation à remplir le questionnaire est envoyée par courrier électronique, avec un lien et des identifiants de connexion propres au compte de chaque candidat. Une date d'expiration peut être fixée afin que les candidats remplissent le questionnaire dans une période donnée.

Aucune limite de temps n'est imposée pour répondre au questionnaire, mais la durée est enregistrée pour permettre aux administrateurs de vérifier si un candidat a complété le questionnaire de manière trop rapide ou trop longue. Les candidats sont invités à répondre aux questions de manière spontanée et rapide afin de fournir des réponses plus honnêtes.

1.7. Questions techniques et de sécurité

Les points suivants sont des recommandations pour administrer **ETIX** de manière sécurisée et s'assurer que le test est organisé de manière objective et équitable. Les règles de sécurité sont également importantes pour protéger les informations du candidat pendant et après le test.

Respecter la charte éthique

En tant qu'éditeur d'outils d'évaluation en ligne, *Central Test* respecte les conventions légales du droit du travail français et les dispositions réglementaires issues de la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés : Déclaration N°1834067.

Les résultats du test et les données personnelles ne peuvent être transmis à des tiers sans le consentement explicite du candidat. Les candidats ont le droit d'accéder à leurs résultats et l'évaluateur doit leur accorder cet accès si demandé. En outre, si un répondant l'exige, toutes les données devront être définitivement supprimées. Il devra pour ce faire contacter l'entreprise ou *Central Test* directement.

Confidentialité et Sécurité

Central Test garantit la sécurité et la confidentialité des données générées durant l'administration des tests en ligne : les codes d'accès sont cryptés dans la base de données et ne sont accessibles par personne. Les mots de passe sont générés par ordinateur et ne sont pas visibles par les entreprises. Un module de réécriture d'URL (générateur de liens sécurisés) est installé et assure le passage transparent des paramètres pour l'utilisateur.

La navigation et l'échange de données via l'application *Central Test* peuvent être sécurisés et représentés par une icône en forme de cadenas dans le navigateur Internet. L'application de *Central Test* dispose d'un certificat <<GeoTrust SSL TRUE BusinessID>>, une signature numérique émise et certifiée par GeoTrust®. Ce certificat prouve que nous prenons la sécurité au sérieux et il protège toutes les évaluations de *Central Test* contre le phishing.

Les invitations au test sont envoyées par des liens sécurisés d'utilisation limitée (en nombre et en durée). La durée du test et les adresses IP sont enregistrées.

Architecture matérielle et disponibilité du serveur

Central Test possède un réseau de 10 serveurs qui assure un service de grande qualité. Chaque serveur est hébergé dans un data center spécialisé caractérisé par :

- des lignes dédiées ;
- une bande passante garantie de 100 Mbps (par serveur) ;
- des alimentations redondantes ;
- un temps de rétablissement des équipements de 4 heures ;
- un temps d'intervention de 2 heures en cas d'incident ;
- un suivi et une assistance 24/7/365.

L'accès à l'administration des serveurs est restreint à une seule adresse IP et sécurisé par mot de passe. L'échange de données est sécurisé. L'application de *Central Test* a été testée sur les navigateurs suivants : Internet Explorer 8 et plus, Firefox 21 et plus, Google Chrome 30 et plus et Safari 7 et plus.

Fourniture, conditions et disponibilité

Les conditions de fourniture et de disponibilité varient d'un pays à l'autre. Toutefois, les points suivants s'appliquent en général : la formation est obligatoire avant d'utiliser et de distribuer le produit ; **ETIX** peut être commandé en ligne ou en contactant un représentant du service client de *Central Test* ou un partenaire local dans le monde ; il en est de même concernant les informations relatives aux prix et aux produits et services connexes.

2. Développement conceptuel et pratique de l'échelle

2.1. Historique et valeur des tests d'intégrité dans l'évaluation du personnel

Le comportement des collaborateurs au travail a toujours été source d'inquiétude pour les entreprises, car il peut considérablement affecter la productivité et la réussite. Certains comportements sont bénéfiques pour les employeurs, par exemple faire preuve de loyauté à l'égard de l'entreprise (Khuong & Tien, 2013), partager la vision de l'entreprise et en être fier, assumer ses responsabilités, s'inquiéter de la croissance de l'entreprise (Kular, Gatenby, Rees, Soane & Truss, 2008). Ces comportements productifs contribuent à instaurer de bons rapports entre l'employé et l'employeur, ce qui se traduit par une performance optimale et un turnover plus faible (Shore & Martin, 1989).

En revanche, certains comportements peuvent nuire à l'entreprise. Les comportements plus obstructifs que constructifs et ayant des effets négatifs dans un contexte organisationnel sont appelés comportements contre-productifs au travail (CCT) (Barret, 2001). Ces comportements peuvent involontairement porter atteinte aux collègues, aux employeurs et/ou à l'entreprise (Thomas, 2012). Il peut s'agir CCT léger (par exemple, prendre de nombreuses pauses, quitter son travail plus tôt ou travailler volontairement lentement) ou d'actes plus graves tels que le sabotage ou le vol (Thomas, 2012).

L'évaluation de l'éthique dans divers domaines de la psychologie au travail, tels que le leadership (Hooijberg, Lane, & Diversé, 2010), le bien-être des collaborateurs et le recrutement (Ones, Viswesvaran & Schmidt, 1995), a fait l'objet de nombreuses études, en raison des conséquences négatives que peut avoir le manque d'intégrité d'un salarié pour son entreprise. De nombreuses études ont estimé que les CCT coûtent aux entreprises des milliards de dollars chaque année (Camara & Schneider, 1994; Murphy, 1993; Vardi & Weitz, 2004, cité dans Berry, Carpenter & Barratt, 2012). Or, les CCT provoquent non seulement des dommages financiers et matériels, mais également des pertes de ressources, en ayant par exemple des effets sur les collègues : baisse de la satisfaction au travail, augmentation du stress et même envie de démissionner (Budd, Arvey & Lawless, 1996 ; Glomb, 2002).

Des études réalisées sur les pratiques déviantes des employés montrent que jusqu'à 80 % d'entre eux volent (Boye & Slora, 1993). À vrai dire, les CCT pourraient être à l'origine de plus de 41.65 milliards de dollars de dommages annuels dans le seul secteur de la distribution (The Global Retail Theft Barometer, 2011). En outre, l'Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, 2004) indique qu'une entreprise américaine lambda perd environ 6 % de son chiffre d'affaires annuel à cause des pratiques déviantes de ses collaborateurs, telles que la fraude, et que, dans le monde, les entreprises perdent 2 900 milliards de dollars en raison d'activités frauduleuses. (Moore, Detert, Treviño, Baker & Mayer, 2012).

Alors que de nombreuses recherches sont consacrées à la mesure et à la prédiction des CCT, les tests d'« intégrité » ou d'« honnêteté » n'étaient que rarement utilisés avant les années 1980 (Berry, Ones & Sackett, 2007 ; Barrett, 2001). Les entreprises qui y recouraient étaient généralement des firmes de sécurité ou des consultants spécialisés qui les utilisaient en association avec le polygraphe (détecteur de mensonges) (Barrett, 2001). En 1988, l'Employee Polygraph Protection Act (1988) a rendu illégale l'utilisation du détecteur de mensonges (polygraphe) pour la plupart des employeurs aux États-Unis. Comme résultat, les psychologues du travail ont eu besoin de trouver une autre manière de prédire la malhonnêteté et le manque d'intégrité des employés. Il existe deux types de tests d'intégrité généralement acceptés par les experts : les tests portant ouvertement sur l'intégrité et les tests basés sur la personnalité (Sackett & Wanek, 1996).

Tests portant ouvertement sur l'intégrité

Ces tests posent des questions directes sur les attitudes ou les comportements passés de la personne. Ils se composent en général de deux parties :

- La première mesure les attitudes et comprend des questions sur les points de vue relatifs à la fréquence et la portée des comportements non éthiques, sur les attitudes en matière de sanction, sur la justification de ces comportements et sur les remords d'actions passées (Berry, et al., 2007).
- La seconde partie demande au candidat de décrire combien de vols et de comportements contre-productifs il a commis lors de travaux précédents (par exemple, combien de fois il a volé, s'est drogué ou a eu un comportement criminel ou autre).

Tests basés sur la personnalité

Ces tests sont plus indirects car ils évaluent les aspects de la personnalité susceptibles de jouer un rôle dans l'intégrité. Ils peuvent poser des questions pour évaluer la recherche de sensations fortes, la conformité sociale, les attitudes face à l'autorité, l'agressivité, la stabilité émotionnelle, l'agréabilité, le caractère consciencieux et la fiabilité. Les questions sont formulées de manière similaire à celles des tests de personnalité (Berry et al., 2007).

D'après un livre blanc d'I/O Solutions portant sur les tests d'intégrité (2010), les recherches montrent en général que les deux types de tests prédisent les CCT de façon équivalente (Berry, et al., 2007).

Dans une méta-analyse d'Ones Viswesvaran and Schmidt (1993), un test portant ouvertement sur l'intégrité avait prédit une variable composite de CTT (problèmes disciplinaires, retards, absentéisme, turnover, violence, consommation de substances, dégradation de biens et non-respect du règlement de l'entreprise) ($p=0,39$) ainsi qu'un lien entre les tests d'intégrité et les vols. Les tests basés sur la personnalité avaient prédit les CCT moins bien ($p=0,29$).

Outre la prévision de divers CCT, les tests d'intégrité font partie des meilleurs prédicteurs de performance globale au travail ($p=0,41$). À l'aide de cette valeur p , Schmidt et Hunter (1998) ont découvert que les tests d'intégrité ajoutent davantage de validité incrémentale à la capacité cognitive pour prévoir la performance au travail que tout autre outil de sélection du personnel. Les deux ensemble produisent une forte estimation de validité ($p=0,65$) (Berry, et al., 2007).

Ces dernières années, la définition de l'intégrité s'est élargie, passant du concept relativement étroit de vol, de mensonge et de tromperie à une notion englobant des comportements, des attitudes et des dispositions considérés « peu propices à des pratiques de travail efficaces et efficaces » ou contre-productifs à la santé de l'entreprise (Barrett, 2001).

De nos jours, les évaluations de l'intégrité concernent généralement la « fiabilité de l'employé » (Sackett et Harris (1985), Hogan et Hogan (1989), et les « comportements contre-productifs » (Hollinger, 1986). Ces tests aident à déterminer les pratiques de travail plus obstructives que constructives qui ont une incidence négative dans le contexte organisationnel (Barrett, 2001). Ils sont conçus pour aider les employeurs à éliminer des candidats susceptibles d'avoir des comportements indésirables, notamment le vol, entre autres.

2.2. Fondement théorique

Compte tenu des dégâts provoqués par les CCT, des recherches approfondies ont été menées sur les facteurs qui conduisent les salariés à se comporter de manière contre-productive.

Des études établissent un lien entre certains traits de personnalité et les comportements contre-productifs. Salgado (2002) a découvert que le degré de sérieux d'un individu pouvait servir à prédire la probabilité qu'il manifeste ou accepte des comportements déviants. De plus, on a découvert que les traits « névrosisme » et « ouverture » dans le modèle des Big Five (McCrae & Costa, 1987) sont positivement liés, tandis que les traits « extraversion » et « agréabilité » sont négativement liés à une probabilité plus grande de CCT (Nurul, Kozako, Safin & Rahim, 2013).

D'autres études ont montré que les CCT sont liés à d'autres traits de personnalité, notamment le narcissisme, l'agréabilité et une prédisposition généralement négative (Penny & Spector, 2002). En outre, les descriptifs de postes peu clairs, l'insécurité au travail, les systèmes d'évaluation inappropriés et le manque de possibilités d'évolution interne favorisent également les CCT (Al-Shuaibi, Subramaniam & Shamsudin, 2014).

Les études portant sur les CCT suggèrent aussi que la théorie du désengagement moral, qui est une extension de la théorie sociale cognitive plus générale d'Albert Bandura (Bandura, 1986), pourrait expliquer pourquoi les gens manifestent de tels comportements au travail (Moore et al., 2012).

Selon cette théorie sociale cognitive, lorsque les capacités d'autorégulation fonctionnent correctement, les comportements transgressifs sont freinés par l'auto-sanction (Bandura, 1986). Autrement dit, les individus anticipent qu'ils vont souffrir s'ils adoptent des comportements contraires à leurs standards moraux. La théorie du désengagement moral explique comment ce processus d'autorégulation peut échouer lorsque les mécanismes de désengagement moral désactivent les liens cognitifs qui existent entre les comportements transgressifs et l'auto-sanction qui devrait les empêcher (Bandura, 1986, 1999, 2002).

Le processus de désengagement moral joue un rôle important lorsqu'il s'agit d'expliquer pourquoi les individus sont capables de commettre des actes répréhensibles ou de corruption, sans détresse cognitive apparente (Bandura, Caprara et Zsolnai, 2000 ; Brief, Buttram & Dukerich, 2001).

Selon Moore et al. (2012), le désengagement moral se produit par le biais d'un ensemble de huit mécanismes cognitifs liés qui favorisent les comportements non éthiques :

- La justification morale (invoquer l'intérêt général pour justifier des actes non éthiques) ;
- L'euphémisme (minimiser des actions nuisibles en utilisant des termes positifs) ;
- La comparaison avantageuse (comparer un comportement à des comportements encore plus répréhensibles) ;
- Le déplacement de responsabilité (blâmer les figures d'autorité) ;
- La diffusion de responsabilité (blâmer les membres d'un groupe) ;
- La déformation des conséquences (évoquer un crime sans victime, par exemple les crimes à l'encontre de grandes entreprises) ;
- La déshumanisation (considérer que les victimes ne méritent pas les considérations humaines élémentaires) ;
- L'attribution de blâme (blâmer les victimes, par exemple penser qu'elles le méritent ou qu'elles l'ont cherché).

Il s'agit de repenser cognitivement les actes non éthiques afin qu'ils apparaissent moins néfastes. Résultat, un individu est libre d'adopter des comportements qui sont nuisibles pour l'entreprise, soit parce qu'ils provoquent des dégâts matériels, soit parce qu'ils blessent des employés d'une manière qui réduira leur efficacité (Moore et al., 2012).

D'autres considèrent également les CCT comme une réponse cognitive à une injustice vécue (Skarlicki et Folger, 1997 ; Skarlicki, Folger et Tesluk, 1999 ; Fox, Spector, & Miles, 2001). Les employés peuvent répondre aux perceptions de traitement injuste par des émotions négatives, comme la colère, l'outrage et le ressentiment (Folger, 1993), le désir de rétribution, et diverses réponses comportementales directes et indirectes comme le vol (Greenberg, 1990), le vandalisme, le sabotage, l'évitement du travail et la résistance (Jermier, Knights & Nord, 1994), ou ce qu'ils appellent représailles organisationnelles.

Cet examen permet de comprendre qu'une manière appropriée de mesurer le risque de CCT consiste à évaluer les attitudes et opinions des personnes face aux comportements contraires à l'éthique lorsque les différents mécanismes cognitifs de désengagement moral sont activés. Ce point de vue a été pris en compte dans le développement des items d'**ETIX**.

Par ailleurs, des recherches montrent que les attitudes et les normes subjectives sont d'importants prédicteurs d'intentions comportementales relevant des CCT, tels que le mensonge, l'absentéisme, les retards, le vol, la consommation de drogues, etc. (Vardi & Weitz, 2002; Kamp & Brooks, 1991; Henle, Reeve & Pitts, 2010). Cela confirme l'intérêt d'évaluer les attitudes pour prédire les comportements.

Au fil des années, les CCT ont été conceptualisés de diverses manières. Le plus couramment, on considère que les CCT englobent le vol, la malhonnêteté, le non-respect des politiques, le manque de sérieux ou de fiabilité, la manipulation (IMI, instrument de mesure de l'intégrité), la violence organisationnelle (Neuman & Baron, 1998 ; Fox & Spector, 1999), les comportements antisociaux (Giacalone et Greenberg, 1997), la délinquance (Hogan et Hogan, 1989), la déviance (Hollinger, 1986 ; Robinson & Bennett, 1995), les représailles (Skarlicki & Folger, 1997), la revanche (Bies, Tripp, & Kramer, 1997), le harcèlement/l'intimidation, le harcèlement sexuel et l'utilisation frauduleuse des ordinateurs (Knorz & Zapf, 1996).

Ces concepts ont tous été pris en compte durant l'élaboration des dimensions d'**ETIX**.

2.3. Conception d'**ETIX**

ETIX a été mis au point d'une manière exhaustive et scientifique. L'élaboration a débuté en 2014, suite à une demande accrue des utilisateurs de tests psychométriques dont les entreprises avaient subi des préjudices en raison de comportements contre-productifs de la part de leurs employés.

Des recherches empiriques et théoriques approfondies ont été menées pour créer les dimensions et items d'**ETIX**. Le questionnaire a été testé deux fois pour vérifier qu'il répondait aux critères de fiabilité et de validité établis par la Commission internationale des tests (ITC). Une attention particulière a été portée à la mesure de la désirabilité sociale, afin d'assurer la détection efficace de résultats faussés, ainsi qu'à la création d'items subtiles et réalistes.

2.3.1. L'enquête

ETIX ayant été conçu pour répondre à une demande croissante de ce type d'évaluation, une enquête a été menée auprès d'utilisateurs de *Central Test* provenant de 111 entreprises différentes dans 35 pays, et dans 3 langues (anglais, français et espagnol). Les participants étaient des professionnels des RH dans de grandes entreprises de divers secteurs. Contactés par téléphone, on leur a demandé de compléter une enquête rapide en ligne comprenant 29 questions.

Les objectifs étaient les suivants :

- Établir l'intérêt de procéder à une évaluation psychométrique d'**ETIX** ;
- Établir le niveau de préjudice qu'une entreprise subit en raison du manque d'intégrité des employés ;
- Établir le degré de préoccupation à l'égard des 5 grandes dimensions d'éthique au travail : le vol, la corruption, le mensonge et la manipulation de l'information, la discrimination et l'intimidation, et le manque d'engagement à l'égard de l'entreprise.

Les résultats indiquent que 81 % des répondants considèrent que les entreprises subissent des préjudices importants en raison d'un manque d'éthique (100 % pour les Espagnols, 85 % pour les Anglais et 65 % pour les Français). En outre, 81 % des répondants indiquent qu'ils utiliseraient un test qui évaluerait spécifiquement **ETIX**. Toutes les dimensions ont été considérées comme des préoccupations importantes ou très importantes par la grande majorité des sondés.

2.3.2. Norme ISO 26000

Pour s'assurer que les facteurs d'**ETIX** sont reconnues et pertinents à niveau international, la norme ISO 26000 (2010) relative à la Responsabilité Sociétale a été référencé.

La norme ISO 26000 fournit des lignes directrices aux entreprises et aux organisations pour opérer de manière socialement responsable, c'est-à-dire, d'agir de manière éthique et transparente de façon à contribuer à la bonne santé et au bien-être de la société.

La norme ISO 26000 inclut les 6 directives suivantes relatives à la responsabilité sociétale.

- **Redevabilité** : Un organisme doit être redevable vis-à-vis de son impact sur la société.
- **Transparence** : Un organisme doit être transparent vis-à-vis de ses décisions et activités pouvant avoir un impact sur la société et l'environnement.
- **Comportement Éthique** : Un organisme doit adopter un comportement éthique; Le comportement d'un organisme doit se baser sur les valeurs d'honnêteté, d'égalité et d'intégrité.
- **Reconnaitances des intérêts de parties prenantes** : Un organisme doit respecter, considérer, et répondre, aux intérêts des parties prenantes.
- **Respect du principe de l'Égalité** : Un organisme doit accepter que le respect de la loi soit obligatoire. Cela renvoi sur l'idée qu'aucun individu ou organisme n'est au-dessus de la loi, et un gouvernement est aussi sujet à la loi.
- **Prise en compte des normes internationales de comportement** : Un organisme doit respect les normes internationales de comportement, tout en respectant les principes de l'état de loi.
- **Respect des droits de l'homme** : Un organisme doit respecter les droits humains et reconnaitre leurs importance et universalités.

Les 6 facteurs d'**ETIX** se trouvent tous dans la norme ISO 26000, ce qui établit **ETIX** comme un outil mesurant des facteurs reconnus et pertinents à niveau universel pour les entreprises qui souhaitent rester ou devenir socialement responsable.

2.3.3. Chartes déontologiques

Pour démontrer à nouveau la pertinence des facteurs d'**ETIX**, les chartes éthiques des suivants 12 grands groupes multinationaux ont été révisés : L'Oréal (2007), EE (2010), Carrefour (2010), Optorg (2012), Vinci (2014), Eurotunnel (2013), Air France KLM (2010), Molex (2007), Sanofi (2013), SNC (2015) Lavalin (2015), Steria (2008) and Sunat.

Cette révision a révélé certaines normes de conduite récurrentes, montré ci-dessous. C'est normes de conduites ont ensuite été regroupé et associés aux facteurs d'**ETIX**. Ceci confirme la pertinence des facteurs d'**ETIX** pour les entreprises à niveau internationale.

1ere catégorie (Equivalence ETIX: Respect de l'égalité)

- Rejet de la discrimination
- Respect envers la diversité
- Respect envers l'égalité

2eme catégorie (Equivalence ETIX: Respect des autres)

- Respect envers les droits humains et la dignité
- Rejet du harcèlement moral ou sexuel
- Rejet de la violence ou agressivité
- Respect envers la sécurité et l'hygiène

3eme catégorie (Equivalence ETIX: Respect des biens et de la propriété)

- Respect envers la propriété de l'entreprise
- Usage légale de la propriété et des ressources de l'entreprise
- Mensonge par rapport aux horaires de travail

4eme catégorie (Equivalence ETIX: Respect des engagements)

- Respect envers la qualité des produits/travail
- Usage appropriée des ordinateurs de travail
- Rejet des drogues et de l'alcool
- Respect de l'environnement

5eme catégorie (Equivalence ETIX: Respect for lois et des procédures)

- Rejet de la corruption
- Loyauté
- Rejet des conflits d'intérêts
- Rejet de l'abus de pouvoir
- Rejet de la subordination

6th catégorie (Equivalence ETIX: Respect des faits et de l'honnêteté)

- Rejet de la manipulation d'information
- Transparence
- Protection and utilisation légale des données
- Authenticité, honnêteté
- Usage appropriés de l'information

3. Propriétés psychométriques

3.1. Statistiques descriptives de l'échantillon

Les résultats présentés ci-dessous sont issus d'un échantillon de 294 professionnels français en activité (145 hommes, 149 femmes) entre 19 et 65 ans ($M=42,17$, $Ecart\ type=11,89$).

L'échantillon représente une variété de secteurs professionnels, comprenant la finance, la médecine, la vente et la technologie ainsi qu'une variété de niveau d'étude allant de la formation professionnelle au doctorat. Les tableaux suivant fournissent un aperçu de l'échantillon.

Tableau 1. Échantillon selon le Genre.

Genre	Pourcentage (%)	N
Femme	50,68	149
Homme	49,32	145

Tableau 2. Échantillon selon l'âge.

Groupe d'âge	Pourcentage (%)	N
Moins de 30 ans	17,69	52
De 30 à 39 ans	24,49	72
De 40 à 49 ans	25,17	74
50 ans ou plus	32,65	96

Tableau 3. Échantillon selon le Niveau d'études.

Niveau d'études	Pourcentage (%)	N
Niveau 1 - Diplôme de 2e ou 3e cycle universitaire / enseignement supérieur	8,84	26
Niveau 2 - Diplôme de 1er cycle universitaire / enseignement supérieur	21,43	63
Niveau 3 - Diplôme d'études professionnelles ou techniques, BTS, DUT	22,45	66
Niveau 4 - BAC / Diplôme d'études secondaires	29,25	86
Niveau 5 - Qualification professionnelle, CAP, BEP	18,03	53

Tableau 4. Échantillon selon la catégorie socio-professionnelle.

Catégorie (N=294)	Pourcentage (%)	N
Administration et secretariat	9,86	29
Comptabilité et finance	11,56	34
Formation et enseignement	8,16	24
Gestion et RH	11,56	34
Hospitalité et Tourisme	3,74	11
Logistique, transport et construction	11,22	33
Savoir-faire et travail physique	7,14	21
Secteur social et medical	4,76	14

Technologie et IT	13,57	39
Ventes	12,24	36
Autre	6,46	19

3.2. Normes

Les normes permettent de comparer le score d'une personne avec celui des personnes ayant effectué la même évaluation. Les individus ayant complété le test sont considérés comme représentatifs de la population et donc utilisés pour la normalisation. Plus l'échantillon représente bien la population cible, plus la distribution sera précise pour classer les individus. Les groupes de normes nous permettent de comparer le score d'une personne aux scores des personnes similaires.

ETIX a été administré à 294 professionnels en activité en France, sous la forme d'un questionnaire de 74 questions utilisant une échelle Likert de 1 à 4 (1 correspondant à pas du tout d'accord et 4 à totalement d'accord), afin de mesurer les attitudes à l'égard des comportements contre-productifs au travail. L'échantillon a été fourni par la société d'échantillonnage et d'études de marché CINT. Les répondants ont été dédommagés par CINT pour leur participation. Les personnes dont les réponses ont été jugées peu fiables ou qui ont réalisé l'évaluation en moins de 5 minutes ont été exclues de l'échantillon, de sorte que l'échantillon final se composait de 294 répondants.

L'histogramme suivant illustre la répartition globale des scores d'éthique au travail pour l'échantillon des travailleurs français. Il montre que les données sont biaisées, avec un score moyen de 6,05 sur 10. Cela indique que les données ne suivent pas une distribution normale, ce qui doit être pris en compte pour interpréter les résultats. Le score moyen étant de 6,05 au lieu de 5 (dans une distribution normale), on considérera qu'un score élevé est supérieur à 8 et qu'un faible score est inférieur à 4. Le score médian global est quant à lui de 6,04 ; bien qu'il démontre aussi que les données sont biaisées, c'est une meilleure mesure de la tendance générale que la moyenne, car le score moyen est sensible aux résultats extrêmes. Des normes démographiques spécifiques évoquées ci-dessous fourniront plus de renseignements sur l'interprétation des scores faibles et élevés pour les populations spécifiques.

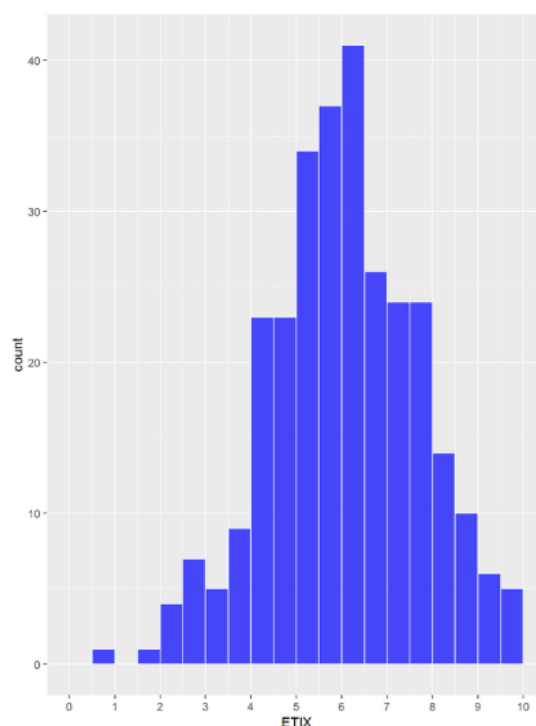


Figure 3 – Répartition des scores d'ETIX.

3.2.1. Echantillon français

Les tableaux suivant montrent les moyennes, écarts type ainsi que les scores minimum et maximum pour l'échantillon français sur les facteurs ainsi que les facettes d'ETIX. Les moyennes, médianes, Ecarts type et Erreur standards de la mesure par catégorie de niveau d'étude, d'âge, niveau socio-professionnel, et genre sont aussi montre dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 5. Statistiques descriptives pour l'ensemble de l'échantillon français

Facteur		Moyenne	Médiane	Ecart-Type	Min	Max	Erreur Standard
Respect des biens et de la propriété	Facteur	6,08	6,00	1,94	0,00	10,00	0,11
	Soi-même	6,59	7,00	2,17	0,00	10,00	0,13
	Les autres	5,57	5,50	2,11	0,00	10,00	0,12
Respect des faits et de l'honnêteté	Facteur	6,34	6,50	2,05	0,75	10,00	0,12
	Soi-même	6,17	6,50	2,34	0,00	10,00	0,14

	<i>Les autres</i>	6,52	6,50	2,11	0,50	10,00	0,12
Respect des lois et des procédures	<i>Facteur</i>	6,06	6,20	2,18	0,30	10,00	0,13
	<i>Soi-même</i>	6,09	6,50	2,37	0,00	10,00	0,14
	<i>Les autres</i>	6,02	6,30	2,28	0,60	10,00	0,13
Respect des autres	<i>Facteur</i>	5,75	5,55	1,97	0,70	10,00	0,11
	<i>Soi-même</i>	5,56	5,80	2,30	0,80	10,00	0,13
	<i>Les autres</i>	5,95	5,60	2,02	0,60	10,00	0,12
Respect des engagements	<i>Facteur</i>	5,84	6,00	1,96	0,25	10,00	0,11
	<i>Soi-même</i>	5,74	5,50	2,21	0,00	10,00	0,13
	<i>Les autres</i>	5,93	6,00	2,13	0,50	10,00	0,12
Respect de l'égalité	<i>Facteur</i>	6,24	6,50	2,19	0,00	10,00	0,13
	<i>Soi-même</i>	6,19	6,25	2,32	0,00	10,00	0,14
	<i>Les autres</i>	6,29	6,50	2,31	0,00	10,00	0,13
Désirabilité sociale	<i>Facteur</i>	4,20	4,10	1,17	1,75	7,85	0,07
	<i>Soi-même</i>	4,36	4,30	1,49	0,70	8,60	0,09
	<i>Les autres</i>	4,03	3,90	1,43	0,40	7,90	0,08

Tableau 6. Score par facteur en fonction du niveau d'étude.

Niveau d'étude	N		Engagements	Biens et propriété	Faits et honnêteté	Lois et procédures	Les autres	Egalité
Niveau 5 - Qualification professionnelle, CAP, BEP	53	<i>Moyenne</i>	6,45	6,53	6,31	6,30	6,47	5,97
		<i>Médiane</i>	6,63	6,50	6,52	6,35	6,50	5,55
		<i>Ecart Type</i>	1,90	1,94	1,69	2,13	2,10	1,96
		<i>Erreur Standard</i>	0,26	0,27	0,23	0,30	0,29	0,27
Niveau 4 - BAC / Diplôme d'études secondaires	86	<i>Moyenne</i>	5,76	6,20	6,64	6,30	6,44	5,94
		<i>Médiane</i>	6,00	6,13	6,75	6,43	6,75	6,08
		<i>Ecart Type</i>	1,72	1,94	1,93	2,01	2,00	1,92
		<i>Erreur Standard</i>	0,19	0,21	0,21	0,22	0,22	0,21
Niveau 3 - Diplôme d'études professionnelles ou techniques, BTS, DUT	66	<i>Moyenne</i>	5,53	5,63	5,90	5,40	5,83	5,37
		<i>Médiane</i>	5,50	5,50	5,50	4,98	5,75	5,25
		<i>Ecart Type</i>	1,99	1,88	2,38	2,21	2,27	1,79

		<i>Erreur Standard</i>	0,25	0,23	0,30	0,27	0,28	0,22
		<i>Moyenne</i>	5,92	6,10	6,32	6,03	6,21	5,70
Niveau 2 - Diplôme de 1er cycle universitaire / enseignement supérieur	63	<i>Médiane</i>	6,00	6,00	6,38	6,20	6,50	5,55
		<i>Ecart Type</i>	1,90	1,94	2,04	2,16	2,18	1,96
		<i>Erreur Standard</i>	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,12
		<i>Moyenne</i>	4,94	5,90	6,55	6,35	6,52	6,35
Niveau 1 - Diplôme de 2e ou 3e cycle universitaire / enseignement supérieur	26	<i>Médiane</i>	4,88	5,63	6,50	6,18	6,63	6,30
		<i>Ecart Type</i>	2,24	1,96	2,13	2,22	2,15	1,92
		<i>Erreur Standard</i>	0,45	0,39	0,43	0,44	0,43	0,38

Tableau 7. Score par facette en fonction du niveau d'étude.

Niveau d'étude	N		NS	NA	BS	BA	FS	FA	LS	LA	ES	EA	AS	AA
Niveau 5 - Qualification professionnelle, CAP, BEP	53	Moyenne	6,45	6,44	7,17	5,89	6,13	6,48	6,38	6,23	6,48	6,45	5,79	6,15
		Médiane	6,50	6,50	7,50	5,50	6,50	6,50	6,25	6,30	6,50	6,50	5,80	5,90
		Ecart type	2,08	2,10	2,07	2,08	2,07	1,85	2,05	2,49	2,31	2,16	2,32	2,02
		Erreur Std	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,26	0,28	0,34	0,32	0,30	0,32	0,28
Niveau 4 - BAC / Diplôme d'études secondaires	86	Moyenne	5,68	5,84	6,72	5,69	6,57	6,70	6,24	6,36	6,33	6,55	5,77	6,12
		Médiane	5,50	6,00	7,25	5,50	6,75	6,75	6,50	6,30	6,50	7,00	5,80	5,90
		Ecart type	2,00	1,98	2,25	2,15	2,15	2,03	2,24	2,07	2,18	2,10	2,15	2,09
		Erreur Std	0,22	0,21	0,24	0,23	0,23	0,22	0,24	0,22	0,24	0,23	0,23	0,23

Niveau 3 - Diplôme d'études professionnelles ou techniques, BTS, DUT	66	Moyenne	5,36	5,70	6,05	5,21	5,78	6,02	5,35	5,44	5,71	5,95	5,13	5,60
		Médiane	5,00	6,00	6,00	5,50	5,50	5,50	5,00	5,00	5,50	6,00	5,00	5,30
		Ecart type	2,14	2,26	2,06	2,05	2,67	2,40	2,50	2,25	2,46	2,39	2,19	1,88
		Erreur Std	0,27	0,28	0,26	0,25	0,33	0,30	0,31	0,28	0,30	0,30	0,27	0,23
Niveau 2 - Diplôme de 1er cycle universitaire / enseignement supérieur	63	Moyenne	6,01	6,22	6,59	5,60	5,97	6,72	6,27	5,93	6,13	6,05	5,23	5,71
		Médiane	6,00	6,00	7,00	5,50	6,00	7,00	6,50	6,30	6,50	6,50	5,80	5,60
		Ecart type	2,26	2,00	2,19	2,02	2,28	1,97	2,48	2,20	2,31	2,52	2,42	2,01
		Erreur Std	0,29	0,25	0,28	0,26	0,29	0,25	0,32	0,28	0,29	0,32	0,31	0,26
Niveau 1 - Diplôme de 2e ou 3e cycle	26	Moyenne	4,83	5,06	6,38	5,42	6,37	6,73	6,48	6,22	6,50	6,54	6,29	6,41
		Médiane	5,00	4,75	6,25	5,00	6,50	6,50	6,75	5,60	6,25	7,00	6,70	6,10

universitaire / enseignement supérieur	<i>Ecart type</i>	2,52	2,25	1,95	2,23	2,39	2,09	2,35	2,37	2,21	2,35	2,30	1,97
	<i>Erreur Std</i>	0,50	0,45	0,39	0,45	0,48	0,42	0,47	0,47	0,44	0,47	0,46	0,39

-
- N.S – Engagement Soi-même
 - N.A – Engagement Les autres
 - B.S – Biens et la propriété Soi-même
 - B.A Biens et la propriété Les autres
 - F.S – Faits et l'honnêteté Soi-même
 - F.A – Faits et l'honnêteté Les autres
 - L.S – Lois et procédures Soi-même
 - L.A – Lois et procédures Les autres
 - E.S – Egalité Soi-même
 - E.A – Egalité Les autres
 - A.S – Autres Soi-même
 - A.A – Autres Les autres

Tableau 8. Score par facteur en fonction de l'âge.

Âge	N		Engagements	Biens et propriété	Faits et honnêteté	Lois et procédures	Les autres	Egalité
Moins de 30 ans	52	<i>Moyenne</i>	5,66	5,45	5,82	5,15	5,12	5,41
		<i>Médiane</i>	5,63	5,00	5,75	4,75	5,25	5,50
		<i>Ecart Type</i>	2,05	1,82	2,11	2,20	1,84	1,98
		<i>Erreur Standard</i>	0,29	0,26	0,30	0,31	0,26	0,28
30-39 ans	72	<i>Moyenne</i>	5,46	5,68	6,04	5,62	5,34	6,03
		<i>Médiane</i>	5,63	5,50	6,25	5,33	5,08	6,75
		<i>Ecart Type</i>	1,99	1,77	2,17	2,04	1,93	2,34
		<i>Erreur Standard</i>	0,24	0,21	0,26	0,24	0,23	0,28
40-49 ans	74	<i>Moyenne</i>	5,93	6,29	6,49	6,28	6,11	6,78
		<i>Médiane</i>	6,00	6,13	6,38	6,43	5,90	6,75
		<i>Ecart Type</i>	1,98	1,80	1,85	2,00	1,79	1,98
		<i>Erreur Standard</i>	0,23	0,21	0,22	0,23	0,21	0,23
50 ans ou plus	96	<i>Moyenne</i>	6,14	6,57	6,73	6,71	6,13	6,43
		<i>Médiane</i>	6,13	6,63	6,75	7,05	5,93	6,50
		<i>Ecart Type</i>	1,80	2,06	1,97	2,13	2,03	2,16
		<i>Erreur Standard</i>	0,18	0,21	0,20	0,22	0,21	0,22

Tableau 9. Score par facette en fonction de l’âge.

Age	N		NS	NA	BS	BA	FS	FA	LS	LA	ES	EA	AS	AA
Moins de 30 ans	52	Moyenne	5,43	5,89	5,79	5,12	5,59	6,06	5,20	5,09	5,28	5,54	5,13	5,12
		Médiane	5,50	5,50	5,50	5,00	5,00	6,25	5,00	5,00	5,00	6,00	4,60	5,00
		Ecart type	2,27	2,28	2,14	2,05	2,35	2,18	2,36	2,40	2,17	2,05	2,16	1,96
		Erreur Std,	0,32	0,32	0,30	0,29	0,33	0,30	0,33	0,34	0,30	0,29	0,30	0,27
30-39 ans	72	Moyenne	5,39	5,53	6,32	5,05	5,73	6,35	5,75	5,50	6,02	6,04	5,06	5,62
		Médiane	5,25	5,50	6,75	5,00	5,75	6,50	5,75	5,00	6,50	6,50	5,00	5,30
		Ecart type	2,23	2,11	2,00	1,90	2,38	2,32	2,22	2,17	2,45	2,51	2,19	2,01
		Erreur Std,	0,26	0,25	0,24	0,23	0,28	0,28	0,26	0,26	0,29	0,30	0,26	0,24
40-49 ans	74	Moyenne	5,82	6,05	6,88	5,70	6,28	6,70	6,32	6,23	6,74	6,82	5,71	6,51
		Médiane	6,25	6,00	7,25	5,50	6,50	6,50	6,50	6,30	6,50	7,00	5,80	6,60

		<i>Ecart type</i>	2,24	2,18	1,99	2,06	2,14	1,95	2,19	2,08	2,07	2,10	2,29	1,82
		<i>Erreur Std,</i>	0,26	0,26	0,23	0,24	0,25	0,23	0,26	0,24	0,24	0,25	0,27	0,21
		<i>Moyenne</i>	6,12	6,16	7,01	6,12	6,72	6,74	6,65	6,77	6,39	6,47	6,05	6,21
		<i>Médiane</i>	6,25	6,00	7,50	5,75	7,00	6,50	7,00	6,90	6,50	6,50	5,80	5,75
		<i>Ecart type</i>	2,05	1,97	2,28	2,17	2,30	1,94	2,43	2,13	2,30	2,30	2,32	2,02
		<i>Erreur Std</i>	0,21	0,20	0,23	0,22	0,24	0,20	0,25	0,22	0,24	0,24	0,24	0,21

**50 ans
ou plus**

96

- N.S – Engagement Soi-même
- N.A – Engagement Les autres
- B.S – Biens et la propriété Soi-même
- B.A Biens et la propriété Les autres
- F.S – Faits et l’honnêteté Soi-même
- F.A – Faits et l’honnêteté Les autres
- L.S – Lois et procédures Soi-même
- L.A – Lois et procédures Les autres
- E.S – Egalité Soi-même
- E.A – Egalité Les autres
- A.S – Autres Soi-même
- A.A – Autres Les autres

Tableau 10. Score par facteur en fonction de la catégorie socio-professionnelle.

Secteur	N		Engagements	Biens et propriété	Faits et honnêteté	Lois et procédures	Les autres	Egalité
Administration et secrétariat	29	Moyenne	5,59	5,68	6,47	5,67	5,11	6,10
		Médiane	5.50	5,75	6,75	6,15	5,05	6,50
		Ecart Type	1.50	1,54	1,68	2,09	2,03	2,31
		Erreur Std	0,28	0,29	0,31	0,39	0,38	0,43
Comptabilité et finance	34	Moyenne	5,38	5,70	6,00	6,39	5,71	5,99
		Médiane	5.12	5,62	6,00	7,05	5,55	6,25
		Ecart Type	2.11	2,17	2,30	2,39	1,89	1,97
		Erreur Std	0,36	0,37	0,39	0,41	0,32	0,34
Formation et enseignement	24	Moyenne	5,41	6,04	6,61	6,20	6,12	6,42
		Médiane	5.50	5,50	6,62	6,62	6,38	6,38
		Ecart Type	1.55	2,09	2,01	2,14	1,77	2,03
		Erreur Std	0,32	0,43	0,41	0,44	0,36	0,41
Gestion et RH	34	Moyenne	5,93	6,54	6,51	6,38	6,22	6,54
		Médiane	6.00	6,25	6,38	6,25	6,07	6,88
		Ecart Type	2.05	1,93	2,08	2,31	2,07	2,15

		<i>Erreur Std</i>	0,35	0,33	0,36	0,40	0,36	0,37
Hospitalité et Tourisme	11	<i>Moyenne</i>	5,98	6,07	6,64	6,00	6,04	6,55
		<i>Médiane</i>	5.50	6,00	6,75	6,30	5,55	6,50
		<i>Ecart Type</i>	1.40	1,98	1,81	2,36	1,87	1,86
		<i>Erreur Std</i>	0,42	0,60	0,55	0,71	0,56	0,56
Logistique et transport	33	<i>Moyenne</i>	6,20	6,39	5,98	5,78	5,11	5,99
		<i>Médiane</i>	6.25	6,00	6,25	5,55	4,60	6,50
		<i>Ecart Type</i>	1.88	1,93	2,07	2,09	1,90	2,23
		<i>Erreur Std</i>	0,33	0,34	0,36	0,36	0,33	0,39
Savoir-faire et travail physique	21	<i>Moyenne</i>	5,86	5,70	6,18	5,66	5,01	5,71
		<i>Médiane</i>	5.75	5,50	6,00	5,40	4,75	7,00
		<i>Ecart Type</i>	2.32	1,78	1,91	2,32	2,14	2,55
		<i>Erreur Std</i>	0,51	0,39	0,42	0,51	0,47	0,56
Secteur social et médical	14	<i>Moyenne</i>	7,71	7,48	7,39	7,22	6,96	7,68
		<i>Médiane</i>	7.62	7,88	7,62	7,88	6,83	7,62
		<i>Ecart Type</i>	1.38	1,77	1,23	1,67	1,66	0,80
								36

		<i>Erreur Std</i>	0,37	0,47	0,33	0,45	0,44	0,21
Technologie et IT	39	<i>Moyenne</i>	5,51	5,65	6,06	5,65	5,76	6,05
		<i>Médiane</i>	5.75	5,50	6,00	4,95	5,55	5,75
		<i>Ecart Type</i>	2.21	1,61	1,94	2,10	1,38	1,90
		<i>Erreur Std</i>	0,35	0,26	0,31	0,34	0,22	0,30
Ventes	36	<i>Moyenne</i>	6,00	6,05	6,00	5,99	5,86	6,13
		<i>Médiane</i>	6.00	6,50	6,50	5,65	5,47	6,00
		<i>Ecart Type</i>	2.01	2,15	2,46	2,17	2,05	2,55
		<i>Erreur Std</i>	0,33	0,36	0,41	0,36	0,34	0,43
Autre	19	<i>Moyenne</i>	5,64	6,42	7,20	6,37	6,18	6,50
		<i>Médiane</i>	5.75	6,50	6,75	7,15	5,85	7,75
		<i>Ecart Type</i>	1.79	2,07	2,07	2,09	2,53	2,71
		<i>Erreur Std</i>	0,41	0,48	0,48	0,48	0,58	0,62

Tableau 11. Score par facteur en fonction de la catégorie socio-professionnelle.

Secteur	N		NS	NA	BS	BA	FS	FA	LS	LA	ES	EA	AS	AA
Administration et secrétariat	29	Moyenne	5,26	5,93	5,07	6,29	6,45	6,48	5,59	5,75	6,03	6,17	4,86	5,36
		Médiane	5,00	5,50	5,00	6,50	6,50	6,50	6,00	6,30	6,00	6,50	4,20	5,00
		Ecart type	1,97	1,58	1,85	1,73	1,84	1,98	2,20	2,21	2,18	2,77	2,50	1,93
		Erreur Std,	0,37	0,29	0,34	0,32	0,34	0,37	0,41	0,41	0,40	0,51	0,46	0,36
Comptabilité et finance	34	Moyenne	5,40	5,37	5,21	6,19	5,87	6,13	6,57	6,21	5,79	6,19	5,54	5,89
		Médiane	5,00	5,50	5,00	6,25	5,75	6,25	7,25	6,30	6,00	6,50	5,80	5,75
		Ecart type	2,48	2,32	2,20	2,61	2,57	2,48	2,61	2,51	2,25	1,96	2,08	2,13
		Erreur Std,	0,43	0,40	0,38	0,45	0,44	0,43	0,45	0,43	0,39	0,34	0,36	0,36
Formation et	24	Moyenne	5,48	5,33	5,77	6,31	6,46	6,77	6,12	6,27	6,12	6,71	6,04	6,20

enseignement		Médiane	5.25	5,50	5,50	6,00	6,50	6,75	5,75	6,30	6,00	6,50	5,80	6,45
		Ecart type	2,01	1,50	2,34	2,27	2,31	1,99	2,18	2,29	2,44	1,83	2,13	1,78
		Erreur Std,	0,41	0,31	0,48	0,46	0,47	0,41	0,45	0,47	0,50	0,37	0,43	0,36
Gestion et RH 34		Moyenne	5,62	6,25	5,81	7,28	6,34	6,68	6,26	6,49	6,43	6,66	5,99	6,44
		Médiane	5,50	6,25	5,00	7,50	6,50	6,50	6,50	6,60	6,50	7,50	5,40	6,30
		Ecart type	2,33	2,13	2,06	2,20	2,36	2,07	2,71	2,21	2,15	2,37	2,60	1,83
		Erreur Std,	0,40	0,37	0,35	0,38	0,40	0,35	0,47	0,38	0,37	0,41	0,45	0,31
Hospitalité et Tourisme 11		Moyenne	6,27	5,68	5,77	6,36	6,36	6,91	5,50	6,49	6,59	6,50	6,07	6,00
		Médiane	5,50	5,50	6,00	5,50	7,00	8,00	4,50	6,30	6,50	6,50	5,80	5,60
		Ecart type	1,82	1,75	2,35	1,89	2,34	1,84	2,31	2,79	2,14	2,02	1,86	2,06
		Erreur Std,	0,55	0,53	0,71	0,57	0,70	0,56	0,70	0,84	0,65	0,61	0,56	0,62

Logistique et transport	33	Moyenne	6,06	6,33	5,71	7,08	5,77	6,18	5,95	5,61	6,03	5,95	5,00	5,21
		Médiane	6,00	6,50	5,50	7,50	5,50	6,50	6,00	5,60	6,00	6,50	5,00	4,70
		Ecart type	1,89	2,14	1,97	2,12	2,41	2,15	2,23	2,19	2,26	2,47	2,31	2,03
		Erreur Std,	0,33	0,37	0,34	0,37	0,42	0,37	0,39	0,38	0,39	0,43	0,40	0,35
Savoir-faire et travail physique	21	Moyenne	5,90	5,81	5,43	5,98	6,19	6,17	5,67	5,65	5,90	5,52	4,76	5,26
		Médiane	2,32	2,66	1,97	2,01	2,10	1,98	2,39	2,54	2,92	2,37	2,43	2,27
		Ecart type	2,32	2,66	1,97	2,01	2,10	1,98	2,39	2,54	2,92	2,37	2,43	2,27
		Erreur Std,	0,51	0,58	0,43	0,44	0,46	0,43	0,52	0,56	0,64	0,52	0,53	0,50
Secteur social et médical	14	Moyenne	8,04	7,39	7,11	7,86	7,07	7,71	7,43	7,01	7,71	7,64	6,73	7,20
		Médiane	8,25	7,50	7,00	8,00	7,50	8,00	8,00	7,50	8,00	7,50	6,70	7,05
		Ecart type	1,31	2,23	2,07	1,78	1,30	1,34	1,95	1,96	1,12	1,06	2,15	1,45

Technologie et IT	39	<i>Erreur Std,</i>	0,35	0,60	0,55	0,48	0,35	0,36	0,52	0,52	0,30	0,28	0,57	0,39
		<i>Moyenne</i>	5,44	5,58	5,27	6,04	5,87	6,26	5,69	5,61	6,10	6,00	5,50	6,03
		<i>Médiane</i>	5,50	5,50	5,50	5,50	6,00	6,50	5,50	5,00	5,50	6,00	5,00	5,60
		<i>Ecart type</i>	2,50	2,29	1,95	1,90	2,28	1,84	2,31	2,20	2,01	2,10	1,76	1,56
		<i>Erreur Std,</i>	0,40	0,37	0,31	0,30	0,36	0,29	0,37	0,35	0,32	0,34	0,28	0,25
Ventes	36	<i>Moyenne</i>	5,76	6,24	5,47	6,62	5,71	6,29	6,06	5,93	5,99	6,28	5,63	6,09
		<i>Médiane</i>	5,75	6,50	5,50	7,50	5,75	6,25	6,25	5,60	5,50	6,50	5,80	5,60
		<i>Ecart type</i>	2,19	2,15	2,23	2,34	2,83	2,45	2,45	2,18	2,62	2,66	2,27	2,28
		<i>Erreur Std,</i>	0,36	0,36	0,37	0,39	0,47	0,41	0,41	0,36	0,44	0,44	0,38	0,38
Autre	19	<i>Moyenne</i>	5,53	5,76	5,84	7,00	6,95	7,45	6,61	6,14	6,61	6,39	5,97	6,39
		<i>Médiane</i>	5,00	6,50	6,00	8,00	7,50	7,50	7,00	6,30	7,50	7,50	5,80	5,90

<i>Ecart type</i>	1,84	2,02	2,33	2,14	2,41	2,07	2,18	2,21	2,86	2,67	2,86	2,46
<i>Erreur Std</i>	0,42	0,46	0,54	0,49	0,55	0,47	0,50	0,51	0,66	0,61	0,66	0,56

-
- N.S – Engagement Soi-même
 - N.A – Engagement Les autres
 - B.S – Biens et la propriété Soi-même
 - B.A Biens et la propriété Les autres
 - F.S – Faits et l’honnêteté Soi-même
 - F.A – Faits et l’honnêteté Les autres
 - L.S – Lois et procédures Soi-même
 - L.A – Lois et procédures Les autres
 - E.S – Egalité Soi-même
 - E.A – Egalité Les autres
 - A.S – Autres Soi-même
 - A.A – Autres Les autres

Tableau 12. Score par facteur en fonction du genre

Genre	N		Engagements	Biens et propriété	Faits et honnêteté	Lois et procédures	Les autres	Egalité
Homme	145	Moyenne	5,87	6,12	6,11	5,98	5,58	5,91
		Médiane	6,00	6,00	6,25	6,00	5,25	6,00
		Ecart Type	1,98	1,84	1,99	2,08	1,86	2,23
		Erreur Std	0,17	0,15	0,17	0,17	0,16	0,19
Femme	149	Moyenne	5,80	6,04	6,56	6,13	5,93	6,57
		Médiane	6,00	6,00	6,75	6,40	5,85	6,75
		Ecart Type	1,93	2,03	2,08	2,25	2,04	2,09
		Erreur Std	0,16	0,17	0,17	0,18	0,17	0,17

Tableau 13. Score par facette en fonction du genre

Genre	N		NS	NA	BS	BA	FS	FA	LS	LA	ES	EA	AS	AA
Homme	145	Moyenne	5,71	6,03	6,56	5,69	5,98	6,25	6,03	5,94	5,96	5,85	5,34	5,82
		Médiane	5,50	6,00	7,00	5,50	6,00	6,50	6,50	6,30	6,00	6,00	5,00	5,60
		Ecart Type	2,19	2,10	2,12	1,98	2,30	2,03	2,33	2,14	2,31	2,40	2,28	1,84
		Erreur Std	0,18	0,18	0,18	0,16	0,19	0,17	0,19	0,18	0,19	0,20	0,19	0,15
Femme	149	Moyenne	5,78	5,83	6,62	5,47	6,35	6,77	6,15	6,11	6,42	6,72	5,78	6,07
		Médiane	5,50	5,50	7,00	5,50	6,50	6,50	6,50	6,30	6,50	7,00	5,80	5,60
		Ecart Type	2,21	2,15	2,21	2,22	2,35	2,14	2,40	2,39	2,30	2,13	2,29	2,17
		Erreur Std	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,18	0,20	0,20	0,19	0,17	0,19	0,18

- N.S – Engagement Soi-même
- N.A – Engagement Les autres
- B.S – Biens et la propriété Soi-même
- B.A Biens et la propriété Les autres
- F.S – Faits et l’honnêteté Soi-même
- F.A – Faits et l’honnêteté Les autres
- L.S – Lois et procédures Soi-même
- L.A – Lois et procédures Les autres
- E.S – Egalité Soi-même
- E.A – Egalité Les autres
- A.S – Autres Soi-même
- A.A – Autres Les autres

3.2.2. Echantillon espagnol

L'échantillon se compose de 145 hommes et 150 femmes, de 20 à 65 ans (M=40,70, Ecart type=11,92). L'échantillon a été fourni par la société d'échantillonnage et d'études de marché CINT. Les répondants ont été dédommagés par CINT pour leur participation.

Tableau 14. Statistiques descriptives pour l'ensemble de l'échantillon espagnol

Facteur		Moyenne	Médiane	Ecart-Type	Min	Max	Erreur Standard
Respect des biens et de la propriété	Facteur	5,99	6,00	2,21	1,05	8,00	0,13
	Soi-même	6,15	6,00	2,27	0,00	8,90	0,13
	Les autres	5,83	6,00	2,44	0,50,	10,00	0,14
Respect des faits et de l'honnêteté	Facteur	6,95	7,50	2,23	0,25	10,00	0,13
	Soi-même	6,75	7,00	2,23	0,00	10,00	0,13
	Les autres	7,15	8,00	2,50	0,00	10,00	0,5
Respect des lois et des procédures	Facteur	6,18	6,50	2,33	0,50	10,00	0,14
	Soi-même	5,89	6,00	2,50	0,00	10,00	0,15
	Les autres	6,46	6,90	2,54	0,50	10,00	0,15
Respect des autres	Facteur	6,29	6,55	2,03	0,25	10,00	0,12
	Soi-même	6,51	6,70	2,47	0,00	10,00	0,14
	Les autres	6,07	6,30	1,94	0,00	10,00	0,11
Respect des engagements	Facteur	6,70	2,14	2,14	0,30	10,00	0,12
	Soi-même	6,51	2,29	2,29	0,60	10,00	0,13
	Les autres	6,89	2,30	2,30	0,50	10,00	0,13
Respect de l'égalité	Facteur	6,08	2,10	2,10	0,00	10,00	0,12
	Soi-même	6,01	2,12	2,12	0,00	10,00	0,12
	Les autres	6,15	2,38	2,38	0,00	10,00	0,14
Désirabilité sociale	Facteur	3,82	1,40	1,40	1,00	10,00	0,08
	Soi-même	3,47	1,72	1,72	0,40	8,20	0,10
	Les autres	4,16	1,64	1,64	0,00	0,00	0,10

3.2.3. Echantillon anglais

L'échantillon se compose de 149 hommes et 141 femmes, de 22 à 68 ans ($\mu=47.87$, $\sigma=12.28$). L'échantillon a été fourni par la société d'échantillonnage et d'études de marché CINT. Les répondants ont été dédommagés par CINT pour leur participation.

Tableau 15. Statistiques descriptives pour l'ensemble de l'échantillon anglais

Facteur		Moyenne	Médiane	Ecart-Type	Min	Max	Erreur Standard
Respect des biens et de la propriété	Facteur	6,34	6,50	2,24	1,05	8,00	0,13
	Soi-même	6,49	6,50	2,44	0,00	8,90	0,14
	Les autres	6,20	6,50	2,31	0,50,	10,00	0,14
Respect des faits et de l'honnêteté	Facteur	6,69	6,85	2,16	0,25	10,00	0,13
	Soi-même	6,63	6,70	2,55	0,00	10,00	0,15
	Les autres	6,75	6,90	2,05	0,00	10,00	0,12
Respect des lois et des procédures	Facteur	6,62	6,75	2,06	0,50	10,00	0,12
	Soi-même	6,44	6,50	2,14	0,00	10,00	0,13
	Les autres	6,80	7,00	2,29	0,50	10,00	0,13
Respect des autres	Facteur	6,44	6,78	2,16	0,25	10,00	0,13
	Soi-même	6,25	6,50	2,34	0,00	10,00	0,14
	Les autres	6,64	6,90	2,34	0,00	10,00	0,14
Respect des engagements	Facteur	6,79	7,00	2,26	0,30	10,00	0,13
	Soi-même	6,76	7,00	2,46	0,60	10,00	0,14
	Les autres	6,82	7,00	2,31	0,50	10,00	0,14
Respect de l'égalité	Facteur	6,65	7,00	2,23	0,00	10,00	0,13
	Soi-même	6,69	7,00	2,35	0,00	10,00	0,14
	Les autres	6,61	7,00	2,35	0,00	10,00	0,14
Désirabilité sociale	Facteur	3,07	2,70	1,54	1,00	8,20	0,09
	Soi-même	2,54	2,10	1,90	0,40	8,20	0,11
	Les autres	3,61	3,20	1,83	0,00	10,00	0,11

4. Fidélité

La fidélité indique dans quelle mesure une évaluation ne comprend pas d'erreur et le degré auquel les items d'une échelle mesurent le même construit. Par exemple, tous les items qui évaluent l'égalité sont cohérents et reflètent la définition de celle-ci. Une première préoccupation, lorsque l'on élabore et utilise les évaluations, est de savoir à quel point les erreurs de la mesure aléatoire influencent la performance du test. Si un test n'est pas fiable, il est impossible de le valider car l'exactitude des résultats (validité) dépend de la cohérence (fidélité) avec laquelle ces mêmes résultats sont produits. La fidélité permet aux utilisateurs du test d'être assurés que les résultats reflètent précisément les attitudes, aptitudes et comportements au travail des répondants. Dans le contexte d'une évaluation au travail, la fidélité garantit aux utilisateurs que les scores obtenus reflètent comment un candidat à un poste ou un collaborateur est susceptible de se comporter professionnellement, d'interagir avec les autres et d'effectuer des tâches spécifiques. Lorsqu'une évaluation a une très bonne fidélité, elle contribue également à empêcher les biais susceptibles d'être provoqués par des erreurs de jugement durant le processus de recrutement et de sélection.

4.1. Fidélité interne

La fidélité interne ou inter-items indique dans quelle mesure les items d'une échelle sont homogènes dans leur contenu et mesurent tous le même construit. La fidélité interne est mesurée par l'alpha de Cronbach (α), qui calcule la moyenne de toutes les corrélations inter-items possibles en générant des valeurs de saturation factorielle au lieu de se reposer sur un seul indicateur de fidélité susceptible de contenir de nombreuses erreurs. L'alpha de Cronbach varie de 0 à 1, le chiffre 1 correspondant à une fidélité totale (Nunnally, 1978). Le coefficient recommandé étant de 0,7, il est considéré comme excellent si supérieur à 0,9, bon entre 0,7 et 0,9, acceptable à 0,6-0,7 médiocre à 0,5-0,6 et inacceptable en deçà de 0,5. Afin d'obtenir une forte fidélité interne pour **ETIX**, les items affichant une saturation factorielle inférieure à 0,7 (α) ont été modifiés durant la phase de pré-test. Les items ont également été modifiés lorsque la corrélation inter-items était inférieure à 0,5 ou que l'alpha de leurs facteurs s'améliorait en supprimant ceux-ci.

Tableau 16. Fidélité interne des facteurs et des facettes d'ETIX.

Facteurs	(α)	Facette Soi-même (α)	Facette Les autres(α)
Respect des lois et procédures	0,85	0,75	0,71
Respect des biens et de la propriété	0,78	0,64	0,62
Respect des faits et de l'honnêteté	0,85	0,77	0,69
Respect des autres	0,81	0,68	0,64
Respect des engagements	0,77	0,61	0,63
Respect de l'égalité	0,87	0,75	0,76

L'alpha de Cronbach a été calculé pour les facteurs comme pour les facettes d'ETIX dans l'échantillon français (N= 294). Les résultats ont fait état d'une bonne cohérence interne, tous les alphas étant supérieurs à 0,60 : compris entre 0,77 et 0,87 pour les facteurs, ce qui indique une excellente cohérence interne de celles-ci, et compris entre 0,62 et 0,77 pour les facettes, signe d'une bonne cohérence interne.

4.2. Fidélité Split-half

La fidélité split-half est une autre façon de mesurer la fidélité. Il s'agit de diviser le test en deux parties, de manière aléatoire, afin de déterminer si, et dans quelle mesure, tous les éléments du test contribuent à mesurer le construit.

L'avantage de cette méthode est qu'elle n'exige d'administrer qu'un seul test. La fidélité par moitié est une corrélation entre les scores totaux des deux parties, c'est-à-dire que chaque individu obtient deux scores, un pour chaque partie. Pour un test normatif utilisant une échelle Likert (cas **d'ETIX**), l'analyse par moitié s'effectue à l'aide du coefficient de corrélation de Pearson et de la formule de Spearman Brown.

La fiabilité par moitié a été calculée à partir de l'échantillon français (N= 294) dont l'âge moyen était de 42,17ans. Le coefficient de fiabilité composite a été calculé à partir de la fiabilité moyenne de 1000 comparaisons de moitiés. Dans son ensemble, l'évaluation **ETIX** semble présenter une excellente cohérence interne, avec un coefficient Spearman-Brown de 0,94.

5. Validité

La validité correspond à la mesure dans laquelle un test évalue le construit sous-jacent, dans le cas présent les comportements et/ou attitudes. En termes de validité psychométrique, cela se réfère au degré auquel les faits et la théorie scientifique étayent l'interprétation des scores aux tests. La fidélité est un prérequis à la validité, mais elle ne la garantit pas. Il est par conséquent important de prouver la fidélité et la validité de l'évaluation de manière indépendante. Un test valide permet aux utilisateurs d'effectuer des associations valides entre les attitudes ou les comportements évalués et de cibler des objectifs organisationnels tels que l'engagement au travail, la motivation, la performance et l'efficacité. La validité établie protège également contre les décisions personnelles fautives, coûteuses, non éthiques et juridiquement risquées.

La validité de façade garantit que le test est raisonnable pour les répondants et les non-psychologues qui décideraient de l'utiliser. Il s'agit d'un aspect superficiel de la validité, mais cependant crucial, car une mauvaise validité de façade risque de conduire à une moindre coopération de la part des répondants.

La validité de contenu correspond à la construction et l'analyse des items. Elle garantit que l'outil est représentatif du construit. Afin de s'assurer que les items sont créés pour mesurer le construit, les experts et la littérature dans ce domaine doivent être consultés.

La validité de critère est examinée en comparant le questionnaire à d'autres échelles ou variables. Celle-ci comprend la validité concourante, qui est utile pour identifier les attributs existants, ainsi que la validité prédictive, qui sert à prédire les résultats futurs.

La validité de construit détermine si le test mesure bien le construit qu'il prétend mesurer. Celle-ci comprend la validité convergente, qui consiste à étudier si les résultats de différentes méthodes indiquent la même signification qu'un construit, et la validité discriminante, qui examine quant à elle si les concepts sans rapport ont une faible corrélation.

La validation croisée a lieu lorsque le test est administré à un ensemble de répondants différents de ceux à qui la version finale est destinée. Il est important d'élaborer le questionnaire avec différents échantillons pour éviter les erreurs d'échantillonnage aléatoire.

Les méthodes suivantes ont été utilisées car elles sont considérées comme cruciales pour la validation d'**ETIX** : validité concourante, consécutive et de construit.

5.1. Validité concourante

La validité concourante permet de valider une nouvelle méthode par rapport à une méthode déjà éprouvée. Si deux tests censés mesurer des attributs étroitement corrélés sont fortement corrélés, alors la nouvelle méthode peut être qualifiée de valide. La validité concourante consiste à réaliser deux tests en même temps, ou peu de temps l'un après l'autre, afin que la corrélation ne soit pas altérée par des modifications dans le temps.

Pour **ETIX**, elle a été établie en utilisant une traduction française de The Counterproductive Work Behaviour Checklist (CWB-C) (la liste de vérification des comportements contre-productifs au travail) (Spector, Bauer et Fox, 2010) traduite par Nelia Fahloun et révisé par Sabine Socias (2015). Tous les répondants ont complété **ETIX** et CWB-C pendant la même passation. La liste comprend 45 items qui demandent aux sondés d'indiquer à quelle fréquence ils manifestent certains comportements

contre-productifs. Cette liste se compose de deux dimensions, à savoir Organisation et Personnes, et de cinq sous-groupes pour chacune de ces dimensions : abus (comportement négatif qui affecte les autres), sabotage (destruction de l'environnement de travail), vol, évitement du travail, et déviance de production (erreurs intentionnelles au travail). Le groupe Organisation se réfère à tout comportement contre-productif pouvant nuire à l'entreprise et le groupe Personnes à tout comportement pouvant nuire aux individus.

Tableau 17. Corrélation entre les facteurs ETIX et les dimensions CWB-C.

Facteurs ETIX	Dimensions CWB-C	
	Organisation	Personnes
Respect des biens et de la propriété	0,57	0,43
Respect des faits et de l'honnêteté	0,49	0,43
Respect des lois et des procédures	0,49	0,38
Respect de l'égalité	0,29	0,29
Respect des autres	0,34	0,26
Respect des engagements	0,56	0,43

Comme le montre le tableau ci-dessus, il existe de bonnes corrélations entre les dimensions de CWB-C et les facteurs d'ETIX. Les corrélations entre les facteurs d'ETIX et la dimension Organisation vont de 0,26 à 0,57, pendant que les corrélations des facteurs d'ETIX avec la dimension Personnes vont de 0,36 à 0,43. Il existe donc des corrélations légèrement plus fortes avec le groupe Organisation. Ceci soutient l'idée que ETIX a comme objectif de prédire les comportements qui pourraient s'avérer être contreproductif pour une entreprise plutôt que pour les autres.

De plus, comme le montre les tableaux ci-dessous, il existe de bonnes corrélations entre les facteurs et les facettes d'ETIX et le score global de CWB-C, qui vont de 0,28 à 0,52 pour les facteurs, et de 0,24 à 0,54 pour les facettes. Nous retrouvons une forte corrélation de 0,52 entre le score global d'ETIX et le score global de CWB-C.

Tableau 18. Corrélations entre les facteurs d'ETIX et le score global de CWB-C.

Biens et propriété	Faits et honnêteté	Lois et procédures	Egalité	Autres	Engagements
0,52	0,48	0,44	0,28	0,29	0,49

Tableau 19. Corrélations entre les facettes d'ETIX et le score global de CWB-C.

NS	NA	BS	BA	FS	FA	LS	LA	ES	EA	AS	AA
0,47	0,48	0,54	0,43	0,46	0,44	0,46	0,41	0,27	0,29	0,24	0,34

◦ N.S – Engagement Soi-même ◦ N.A – Engagement Les autres ◦ B.S – Biens et la propriété Soi-même
◦ B.A Biens et la propriété Les autres ◦ F.S – Faits et l'honnêteté Soi-même ◦ F.A – Faits et l'honnêteté Les autres ◦ L.S – Lois et procédures Soi-même ◦ L.A – Lois et procédures Les autres ◦
E.S – Egalité Soi- même ◦ E.A – Egalité Les autres ◦ A.S – Autres Soi-même ◦ A.A – Autres Les autres

5.2. Validité de construit

La validité de construit détermine dans quelle mesure un test évalue ce qu'il prétend évaluer. Elle est essentielle à la validité globale (perçue et réelle) d'une échelle. Lorsqu'un construit n'est pas clairement défini, les inférences directes ne peuvent être faites entre ce construit et les autres comportements (Cronbach et Meehl, 1955). Souvent, il n'existe pas d'unité de mesure acceptée pour les construits, et même les plus connues, comme l'intelligence, font l'objet de débats. La validité de construit d'une échelle peut par conséquent être menacée si un construit est : a) trop large ou trop étroit ; b) désigné à tort comme une dimension ou un élément spécifique du construit ; c) faussé par d'autres construits liés qui masquent l'effet du construit principal ; ou d) élaboré après des recherches insuffisantes. Par conséquent, pour élaborer une échelle qui mesure les intérêts liés au travail, le construit doit refléter des théories connues qui définissent des intérêts, en identifiant ses composants, et souligner les comportements positifs et négatifs associés à chaque dimension.

La validité de construit est particulièrement importante pour les tests relatifs au travail, car elle confère de la légitimité et de l'acceptabilité à la mesure standardisée du comportement de l'employé. La validité de construit facilite également la compréhension des répercussions organisationnelles des résultats tout en permettant aux entreprises et aux personnes de personnaliser les interventions pour répondre aux objectifs de performance souhaités. Deux approches ont été utilisées pour établir la validité de construit dans **ETIX** : les inter-corrélations des sous-échelles et l'analyse factorielle de confirmation.

5.2.1. Corrélations inter-dimensions

Des corrélations ont été réalisées entre les facteurs d'**ETIX** pour explorer la relation entre eux. Les résultats sont montrés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20. Corrélations entre les facteurs d'**ETIX**.

Facteurs	Biens et propriété	Faits et honnêteté	Lois et procédures	Egalité	Autres	Engagements
Respect des biens et de la propriété	1,00					
Respect des faits et de l'honnêteté	0,74	1,00				
Respect des lois et des procédures	0,75	0,72	1,00			
Respect de l'égalité	0,46	0,55	0,52	1,00		
Respect des autres	0,56	0,55	0,60	0,54	1,00	
Respect des engagements	0,64	0,58	0,55	0,35	0,40	1,00

Comme le démontre le tableau ci-dessus, il existe de fortes corrélations entre les facteurs d'**ETIX**, qui vont de 0,35 à 0,75. Respect des biens et de la propriété, Respect des faits et de l'honnêteté, ainsi que Respect des lois et des procédures, sont les facteurs les plus fortement corrélés entre eux (0,74 - 0,75).

Les corrélations les plus faibles existent entre le facteur Respect des engagements et Respect de l'égalité, ainsi qu'entre le facteur Respect des engagements et respect des autres (0,35-0,40).

5.2.2. Corrélations inter-facettes

Le choix de distinguer les attitudes à l'égard de ses propres comportements et à l'égard des comportements d'autrui a été décidé dans les premiers stades d'élaboration du test. Il s'agit de voir si les gens ont des attitudes différentes selon que les comportements contre-productifs au travail si ce sont les leurs ou ceux d'autrui.

Des corrélations entre les facettes peuvent se trouver dans le tableau ci-dessous, suivi d'un t-test indépendant montrant si les différences de scores entre les deux facettes du même facteur sont significatives.

Tableau 21. Corrélation entre les facettes d'ETIX.

Facettes	NA	NS	AA	AS	ES	EA	LS	LA	FS	FA	BA	BS
NA	1,00											
NS	0,63	1,00										
AA	0,37	0,42	1,00									
AS	0,26	0,29	0,66	1,00								
ES	0,31	0,30	0,59	0,37	1,00							
EA	0,29	0,31	0,56	0,37	0,78	1,00						
LS	0,47	0,54	0,58	0,45	0,46	0,46	1,00					
LA	0,42	0,43	0,58	0,46	0,46	0,46	0,75	1,00				
FS	0,45	0,49	0,56	0,41	0,49	0,50	0,67	0,63	1,00			
FA	0,53	0,49	0,54	0,38	0,47	0,47	0,58	0,60	0,71	1,00		
BA	0,52	0,55	0,53	0,41	0,32	0,35	0,68	0,64	0,68	0,57	1,00	
BS	0,51	0,52	0,54	0,39	0,48	0,44	0,64	0,60	0,62	0,59	0,65	1,00

◦ N.S – Engagement Soi-même ◦ N.A – Engagement Les autres ◦ A.S – Autres Soi-même ◦ A.A – Autres Les autres
 ◦ F.S – Faits et l'honnêteté Soi-même ◦ F.A – Faits et l'honnêteté Les autres ◦ L.S – Lois et procédures Soi-même
 ◦ L.A – Lois et procédures Les autres ◦ E.S – Egalité Soi-même ◦ E.A – Egalité Les autres ◦ B.S – Biens et la propriété Soi-même ◦ B.A Biens et la propriété Les autres

Le tableau ci-dessus montre qu'il existe de fortes corrélations entre les facettes d'ETIX mesurant le même facteur (0,63-0,78), ce qui démontre un lien entre les facettes du même facteur. C'est-à-dire que les personnes ayant obtenu un score élevé à une facette auront tendances à obtenir un score élevé à l'autre facette du même facteur. Ceci voudrait dire que les gens ont tendance à trouver les mêmes comportements acceptables ou inacceptables chez les autres que dans leur propre comportement.

5.2.3. Analyse factorielle confirmatoire (AFC)

Pour étudier les construits théoriques, ou facteurs, pouvant être représentés par un ensemble d'items, ainsi que la qualité des items individuels, une analyse factorielle exploratoire (AFE) et une analyse factorielle confirmatoire (AFC) sont généralement réalisées. Il s'agit de deux formes d'analyse factorielle. Une analyse factorielle analyse les facteurs (construits hypothétiques) d'un test qui sont mis au point pour interpréter des ensembles d'inter-corrélations fortes entre des items dans une matrice de corrélation. L'analyse factorielle vise à simplifier un ensemble d'items en quelques variables communes, celles-ci étant identifiées en extrayant et en regroupant les items fortement corrélés à un même facteur.

L'objectif de l'AFE est d'identifier et de maximiser l'importance de chaque dimension (pourcentage de variance), tandis que l'AFC est une approche fondée sur des hypothèses qui détermine le degré auquel les indicateurs observés reflètent le construit sous-jacent en spécifiant le nombre de dimensions attendues, puis en classant la valeur des relations attendues (Schreiber, Nora, Stage, Barlow et King, 2006). Ainsi, cette analyse fournit une estimation chiffrée de l'adéquation de la structure factorielle proposée au phénomène dans le monde réel. L'AFC a donc étudié la cohérence des mesures d'un construit avec la compréhension établie et les arguments théoriques de ce construit.

Une AFC avec indicateurs factoriels continus a été réalisé afin de vérifier la convergence des résultats avec le modèle de l'évaluation. L'AFC est une forme d'analyse factorielle utilisée pour déterminer si un construit est cohérent avec sa signification prévue. Deux grandes approches permettent de confirmer la structure factorielle d'une échelle. Une approche confirmatoire stricte consiste à tester un modèle à l'aide de tests d'adéquation des modèles d'équations structurelles (SEM), afin de déterminer si le modèle spécifié par la recherche est cohérent avec les données. L'autre approche permet de tester deux ou trois modèles pour identifier le plus approprié. Dans notre cas, une approche confirmatoire stricte a été adoptée car il n'existe qu'un seul modèle formulé pour **ETIX**. **ETIX** est par nature dichotomique, ce qui signifie que les items sont restreints mais non binaires et que, par conséquent, cela se prête bien à l'analyse factorielle confirmatoire. Cela a également permis de confirmer l'existence d'un score global d'éthique au travail.

L'AFC étant utilisée pour déterminer l'adéquation du modèle aux données, l'évaluation des indices d'adéquation est essentielle. Plusieurs tests statistiques sont utilisés pour déterminer si le modèle est adapté aux données de l'AFC et du SEM. Plus les indices d'adéquation répondent aux exigences statistiques, meilleur est le modèle. Le χ^2 (khi-deux ou khi carré) est considéré comme le premier indice d'adéquation. Toutefois, en raison de problèmes liés à l'utilisation du χ^2 (sensibilité à la taille de l'échantillon et inadéquation lorsque les hypothèses de distribution ne sont pas respectées), il est fortement recommandé de mesurer l'adéquation relative. χ^2 est une mesure de l'adéquation absolue qui fournit une indication fondamentale du degré d'adéquation de la théorie proposée aux données, et qui ne se base pas sur une comparaison avec un modèle de référence (Jöreskog & Sörbom, 1993).

Pour la validation d'**ETIX**, l'erreur quadratique moyenne de l'approximation (RMSEA, Steiger et Lind, 1980), l'indice d'ajustement comparatif de Bentler (CFI) et l'indice Tucker-Lewis ont été choisis

comme mesures supplémentaires de l'adéquation, car ils étaient les moins susceptibles d'être affectés par la taille de l'échantillon (Fan, Thompson et Wang, 1999). En outre, l'utilisation d'indices différents est nécessaire car ils reflètent différents aspects de l'adéquation au modèle (Hooper, Coughlan et Mullen, 2008). Comme χ^2 , le RMSEA est une mesure de l'adéquation absolue qui évalue la quantité d'erreur associée à un modèle proposé. Plus le RMSEA est bas, plus le modèle est robuste. Des indices de 0,005- 0,075 indiquent une bonne adéquation (Hu et Bentler, 1999). C'est parce que le RMSEA concerne les résidus du modèle et qu'il évalue dans quelle mesure le modèle est inexact. Le CFI comme le TLI sont des indices de l'adéquation relative ou incrémentale qui évaluent l'amélioration globale d'un modèle proposé par rapport à un modèle indépendant où les variables observées ne sont pas corrélées (Hooper et al. 2008, Holtzman et Vezzu, 2011). Si les valeurs supérieures du CFI et du TLI (0,9 ou plus) indiquent une bonne adéquation, cela ne correspond pas forcément à un RMSEA de 0,05 ou moins (Hu et Bentler, 1999).

Quatre AFC ont été réalisées pour déterminer les différences entre les dimensions et les facettes : la première a concerné les 6 dimensions, la deuxième les 12 facettes et les troisième et quatrième ont examiné les facettes Soi-même et Les autres individuellement.

Tableau 22. Analyse des 6 facteurs.

N	X ²	Df	X ² /df	P	RMSEA	Low 90% C.I.	High 90% C.I.	CFI	TLI
294	3276,174	1695	1,933	0,000	0,056	0,053	0,059	0,765	0,754

Tableau 23. Analyse des 12 facettes.

N	X ²	Df	X ² /df	P	RMSEA	Low 90% C.I.	High 90% C.I.	CFI	TLI
294	3166,539	1644	1,926	0,000	0,056	0,053	0,059	0,773	0,756

Tableau 24. Analyse des 6 facettes « Soi-même ».

N	X ²	Df	X ² /df	P	RMSEA	Low 90% C.I.	High 90% C.I.	CFI	TLI
294	644,004	390	1,651	0,000	0,047	0,041	0,053	0,899	0,887

Tableau 25. Analyse des 6 facettes « Les autres ».

N	X2	Df	X2/df	P	RMSEA	Low 90% C.I.	High 90% C.I.	CFI	TLI
294	765,549	390	1,963	0,000	0,057	0,051	0,063	0,841	0,823

L'analyse factorielle confirmatoire (AFC) a confirmé que les 6 facteurs sont indépendants les uns des autres pour mesurer le construit, soit le comportement contreproductif. L'AFC a aussi confirmé que les facettes sont aussi indépendantes les unes des autres pour mesurer les comportements contreproductifs. L'AFC dans les deux facettes, Soi-même et Les autres, séparément a aussi révélé qu'elles sont indépendantes l'une de l'autre et qu'elles bien mesurent le construit. Comme les 4 AFC sont significatives ($p < 0,001$), on peut conclure que il n'y a pas de relation entre les variables étudiées.

AFC a convergé dans les 4 analyses, ce qui veut dire que le construit mesuré dans **ETIX** est donc applicable aux situations de la vie réelle. Cette convergence démontre aussi que **ETIX** ne mesure pas de facteurs externes ou d'autres construits similaires, et qu'il ne mesure uniquement ce qu'il est censé mesurer.

5.3. Validité consécutive

La validité consécutive se réfère à ce qui arrive aux résultats d'évaluation lorsqu'ils sont utilisés et interprétés dans un « contexte réel ». Il est particulièrement important d'en tenir compte en raison des conséquences potentiellement négatives et des mauvaises interprétations pouvant résulter d'une évaluation de cette nature. La validité consécutive a été établie en réalisant diverses analyses pour mesurer l'invariance des applications du questionnaire selon le genre, l'âge, le niveau d'études, le poste de travail actuellement occupé et le pays. Les scores doivent être interprétés avec attention en cas d'écarts entre les groupes ($p < 0,05$).

La section suivante sur l'équivalence de la mesure a été effectuée par des experts anglophones et est donc affichée en anglais pour ne pas corrompre le contenu.

5.3.1. Equivalence de mesure

L'équivalence de mesure (EM) désigne la cohérence de la mesure entre différents groupes aux caractéristiques spécifiques, tels que la nationalité, l'origine ethnique et le genre. L'objectif de l'EM est que les individus de différents groupes ayant le même niveau sur un attribut ont le même ensemble d'observations dans une évaluation (Drasgow, 1987; McLeary et Cruise, 2012). Il est important de comprendre l'EM dans les évaluations afin d'établir la validité, la confiance et l'équivalence entre les groupes. L'EM est obtenue lorsque les candidats issus de différents milieux culturels, groupes d'âge, ethnies, genres et groupes professionnels, et ayant le même niveau sur un trait, ont une chance égale d'être sélectionnés pour un poste exigeant le niveau souhaité pour ce trait. L'EM aide à déterminer dans quelle mesure les répondants interprètent les items de la même manière, et à savoir si les différences identifiées entre les groupes reflètent les différences réelles dans le caractère

mesuré (Drasgow, 1984). L'analyse différentielle du fonctionnement des items est une des approches permettant d'évaluer l'équivalence de mesure.

5.3.2. Analyse différentielle du fonctionnement des items (Dif)

Un item fonctionne différemment, ou montre un fonctionnement différentiel des items (Dif), si les répondants de différents groupes ont des probabilités d'endosser l'item différentes, bien qu'ils aient le même niveau sur un attribut ou un trait. Quand une probabilité différente d'endosser un item reste constante à travers différents niveaux de l'attribut ou trait, le Dif est dit "uniforme" (figure 2). Dans ce cas, l'item concerné donne systématiquement un avantage à un groupe à tous les niveaux sur l'attribut ou trait. Inversement, quand une probabilité différente d'endosser un item varie au niveau de l'attribut ou du trait, le Dif est qualifié de "non uniforme" (Clauser et Mazor, 1998; Hanson, 1998). Plutôt qu'un avantage constant accordé au groupe de référence à travers le continuum des capacités, un avantage pour un groupe par rapport à un autre existe pour différents niveaux du trait. Par exemple, un item peut donner au groupe de référence un avantage à l'extrémité supérieure du continuum, alors qu'un inconvénient à l'extrémité inférieure (voir la figure 5).

Figure 4 – Item characteristic curve with uniform Dif.

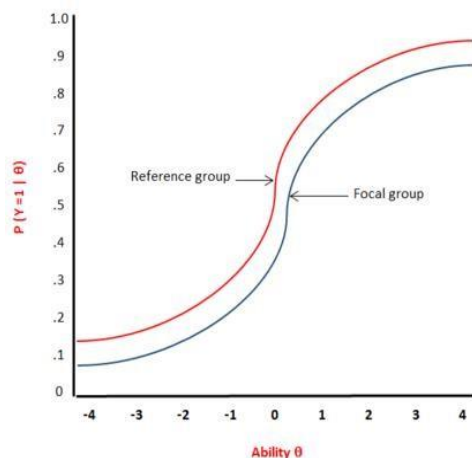
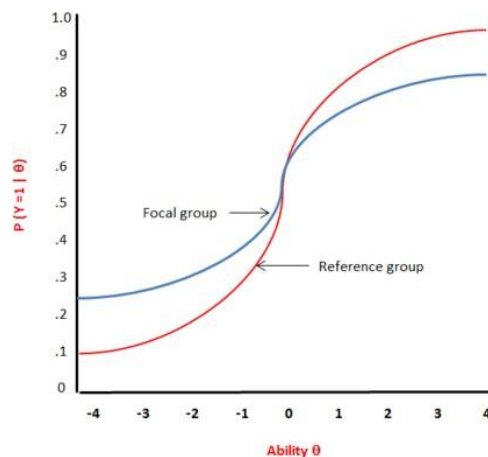


Figure 5 – Item characteristic curve with non-uniform Dif.



Traditionally testing for the presence of Dif under the logistic regression framework is based on likelihood ratio χ^2 test (Swaminathan & Rogers, 1990). Initially used for dichotomous items, this technique was then extended for polytomous items¹, in which case the proportional-odds logistic regression model (Agresti 1990) is used.

The logistic regression procedure, as used in **ETIX** to assess Dif, focuses on one item after the other, looking for difference between groups when participants are matched on similar level of trait. The matching criterion is the IRT score of each factor.

¹ Data is polytomous when item levels are available in multiple categories (ordinal and interval), whereas dichotomous assessments have items with only two levels (binary).

For each item, different nested models are fit to the data to test the null hypotheses (no difference between the groups) and the alternative hypotheses (a: there is a difference between groups or b: there is a difference between groups, and this difference is not constant across all trait levels):

Model 0: $\text{logit } P(u_i \geq k) = \alpha_k$

Model 1: $\text{logit } P(u_i \geq k) = \alpha_k + \beta_1 * \text{trait level}$

Model 2: $\text{logit } P(u_i \geq k) = \alpha_k + \beta_1 * \text{trait level} + \beta_2 * \text{group}$

Model 3: $\text{logit } P(u_i \geq k) = \alpha_k + \beta_1 * \text{trait level} + \beta_2 * \text{group} + \beta_3 * \text{trait level} * \text{group}$

Where $P(u_i \geq k)$ is the cumulative probabilities that the item response falls in response option k or higher, and α_k are the intercepts.

The log-likelihood of each of the 3 models are recorded. Uniform Dif (degrees of freedom (df) = 1) is tested by comparing the log likelihood values for Model 1 and Model 2, non-uniform Dif (df = 1) by comparing Model 2 and Model 3, and the global overall Dif (df = 2) effect by comparing Model 1 and Model 3. These comparisons are performed with the likelihood ratio χ^2 statistic.

Criteria for detecting Dif: Items were flagged as Dif if any of the three likelihood ratio χ^2 statistics was significant. Significance level was fixed at $\alpha = .01$ (due to multiple comparison). Moreover, Cox and Snell (1989), Nagelkerke (1991), and McFadden (Menard, 2000) pseudo R^2 were reported as a magnitude effects. The level of the effect size provided by the difference between the R^2 coefficients of the nested models were classified as "negligible" (<.13), "moderate" (.13 to .26) or "large" (>.26) based on Zumbo and Thomas' (1997) scale of Dif effect.

Purification process: Ordinal logistic regression uses IRT factor scores as a matching criterion for detecting Dif, assuming that all items except the item of interest are Dif free. Iterative purification is a process used in order to determine whether the IRT factor score was already biased prior to running an ordinal logistic regression analysis, due to items with Dif being included in the scale. It iteratively recalculates the matching criterion and the Dif, by using just the items which are identified as non Dif. Iterative purification therefore reduces the effect of Dif on the factor estimates which are used for matching criterion (Choi, Gibbons & Crane, 2011).

Gender, study level and age differences were separately subjected to Dif analyses for each factor. Analyses were performed using R software version 3.1.3 and the lordif package for R (Choi, Gibbons & Crane, 2011).

5.3.3. Analyses Dif: Genre

Afin de découvrir si les items ont eu des effets différents selon le genre, nous avons d'abord défini deux groupes de professionnels par genre (hommes et femmes). Ces analyses ont été effectuées

pour s'assurer que tous les items étaient interprétés de la même manière par les participants hommes et femmes, et qu'il n'y avait pas de biais favorisant un genre.

5.3.3.a. Dif Analysis: Participants

Analyses were conducted with a total of 294 participants all from the French norm sample. Participants were separated in two groups according to their gender. 149 women (52%) aged from 19 to 64 years ($M=43.05$; $SD=9.9$) and 145 men (48%) aged from 20 to 65 years ($M=43.70$; $SD=10.8$) were included in the analysis.

5.3.3.b. Dif Analysis: Results

Analyses identified 2 items relating to Respect for Biens et propriété, 2 for Lois et procédures, and 1 for Les autres displaying a general Dif effect for gender, due to the presence of both uniform and non-uniform Dif for both items in Biens et propriété and 1 in Lois et procédures, and the presence of only non-uniform Dif in 1 item regarding Lois et procédures and Les autres. However, the size of the effects, as indicated by the pseudo R^2 , were negligible: $<.02$, which is far below Zumbo's (1999) threshold of $.13$ indicating a negligible size effect.

No Dif was flagged for the factors Faits et honnêteté, Égalité and Engagement. The results of these analyses show that the majority of items (55 out of 60) on ETIX do not function differently across genders. Table 27 shows the Likelihood Ratio χ^2 Statistics for this analysis; all items with demonstrated Dif have been included in this table. Uniform Dif is displayed as χ^2 , while non-uniform Dif is displayed as χ^2 , and global Dif is displayed as χ^2 .

Tableau 26. Likelihood ratio X2 for Uniform (R2), Non Uniform (R2) and Global (R2) Dif and magnitude measures for each item which demonstrates Dif across genders (alpha = .01). All items with demonstrated Dif have been included in this table.

Factor	Item	No cat	Probability			McFadden			Nagelkerke			Cox & Snell			%Δβ1
			X2 12	X2 13	X2 23	R2 12	R2 13	R2 23	R2 12	R2 13	R2 23	R2 12	R2 13	R2 23	
B	6	4	0,002	0,004	0,183	0,012	0,014	0,002	0,027	0,032	0,005	0,030	0,030	0,005	0,042
B	8	3	0,001	0,003	0,660	0,020	0,021	0,000	0,032	0,032	0,001	0,027	0,027	0,001	0,061
L	6	4	0,393	0,000	0,000	0,001	0,025	0,024	0,001	0,032	0,030	0,029	0,029	0,028	0,001
L	7	4	0,002	0,002	0,219	0,013	0,015	0,002	0,014	0,016	0,002	0,014	0,014	0,002	0,031
A	7	4	0,568	0,004	0,001	0,001	0,016	0,016	0,001	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,002

◦ A – Les autres ◦ B – Biens et propriété ◦ L – Lois et procédures

One item displaying Dif was chosen to graphically illustrate Dif in **ETIX** with relation to gender. Figure 4 displays analysis of the one item for Biens et propriété, which has negligible gender differences.

The focal group (females) is more likely to endorse the item (Figure 6) than the reference group (males).

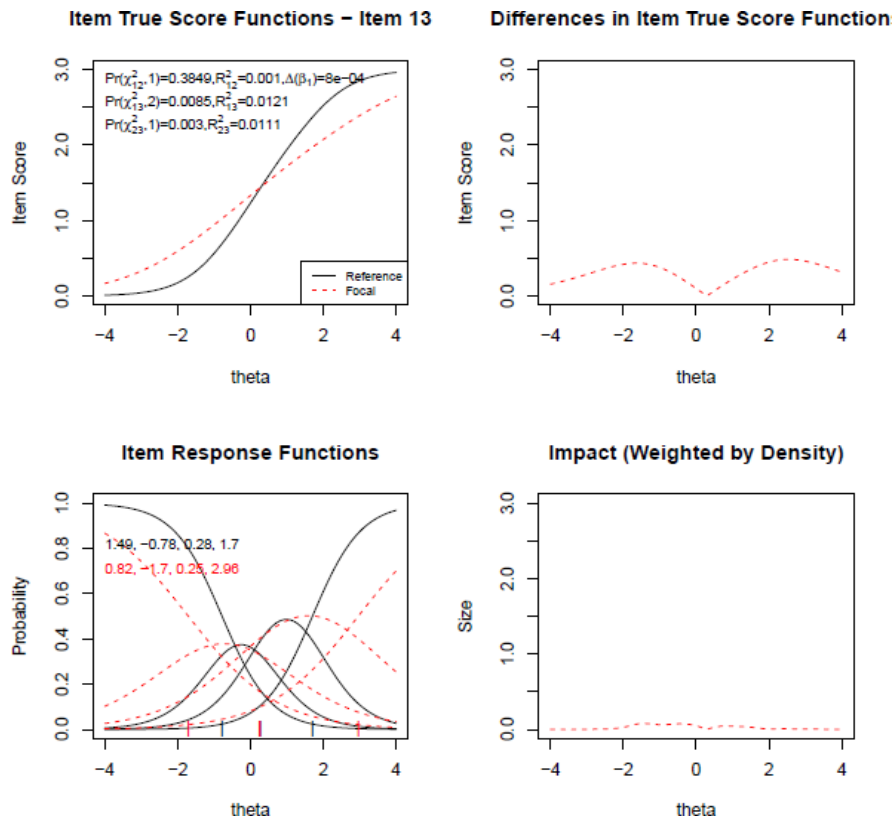


Figure 6 – Graphical display of an item “Si mon entreprise se trouvait en difficulté financière, j'envisagerais toutes les façons possibles d'économiser de l'argent, même s'il s'agit d'utiliser des biens de façon irrégulières.” for the factor Goods and Property which illustrates a non-uniform Dif effect with respect to gender. Reference group = men, focal group = women.

The **top left graph** displays the item characteristic curves (ICCs) for the item for male (solid curve) vs. female (dotted curve) professionals based on item true-score functions. The Logistic Regression χ^2 test for uniform DIF (χ^2_{12}) was not significant ($p=.3849$), whereas non uniform Dif (χ^2_{23}) was significant ($p=.0085$). The slope of the function for males was slightly higher than that for females at a high theta level, whereas it was higher for females than males at a lower theta level, further indicating a non- uniform Dif.

The **top right and the bottom right** graphs both show the absolute difference between the ICCs for male and female professionals. The top right graph illustrates the difference in scores between groups along the continuum of trait level (theta score), and shows that the small difference in item true score function is present only at low and high level of the trait Goods and Property. The bottom right graph shows this same difference in score between groups but weighted by the score distribution of the focal group, thus indicating that the impact of the difference between the item score of the two groups is actually minimal.

The **bottom left graph** shows the item response functions for the two groups separately for each response options. Slope (discrimination parameter) and category threshold values (difficulty parameters at the intersection of categories response options) are printed on the left of the graph.

Difference between groups on the slope parameters (,.71 for males, 1.98 for females) is an indicator of non-uniform Dif, which is confirmed by the visual inspection of the graph “item true score function” (top left figure). The category threshold values, calculated for each group, indicate at which point of the response option the difference between groups occurs. For this item, category threshold value differs between groups at the intersection of response option “Strongly agree” and “Somewhat agree” (-.78 for men and -1.7 for women): as the items in **ETIX** have reversed coding (“Strongly disagree” with the item results in a higher ethical score than “Strongly agree” meaning that the curve from left to right of the graph corresponds to “Strongly agree”, “Somewhat agree”, “Somewhat disagree” and “Strongly disagree” respectively), the probability of endorsing the “Strongly agree” over the “Somewhat agree” option for men starts at lower level of trait compared to women. Category threshold value also differs between groups at the intersection of response option “Somewhat disagree” and “Strongly disagree” (1.7 for men, 2.96 for women): the probability of endorsing the “Strongly disagree” over the “Somewhat disagree” option for men starts at lower level of trait compared to women.

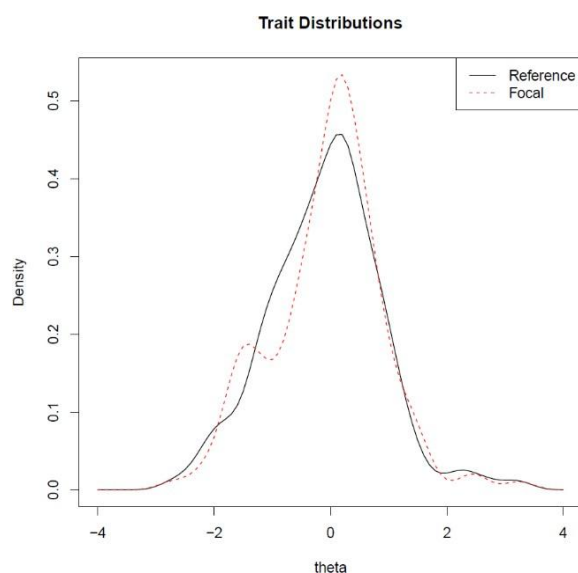


Figure 7 – Trait distributions for the factor Goods and Property – male (reference group) vs. female (focal group).

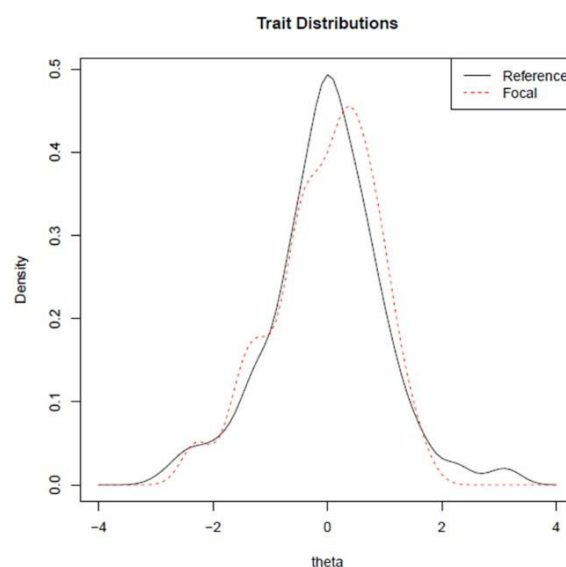


Figure 8 – Trait distributions for the factor Commitments – male (reference) vs. female (focal).

At the trait level, the distribution of theta scores for the factor Goods and Property is illustrated in Figure 7. This graph shows the distribution of the theta score for males (solid line) and females (dotted line) participants. We can observe a broad overlap in the distributions, though more females compared to males obtain medium theta estimates. Regarding the factor Commitments (Figure 8), we can observe a broad overlap in the trait distributions between males (solid line) and females (dotted line), though more males compared to females obtain medium theta estimates.

Importantly, as displayed in Figure 9, the test characteristic curves for the factor Commitments and for the factor Goods and Property show a perfect overlap between groups, indicating that for all level of trait, the item with Dif had no impact on the theta estimated scores at the factor level.

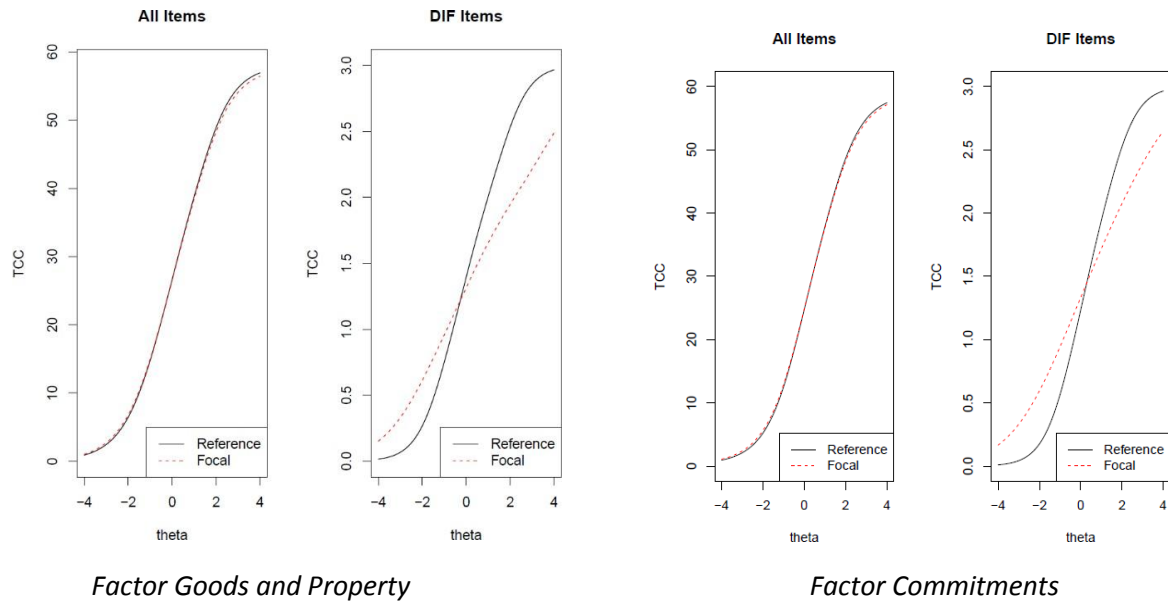
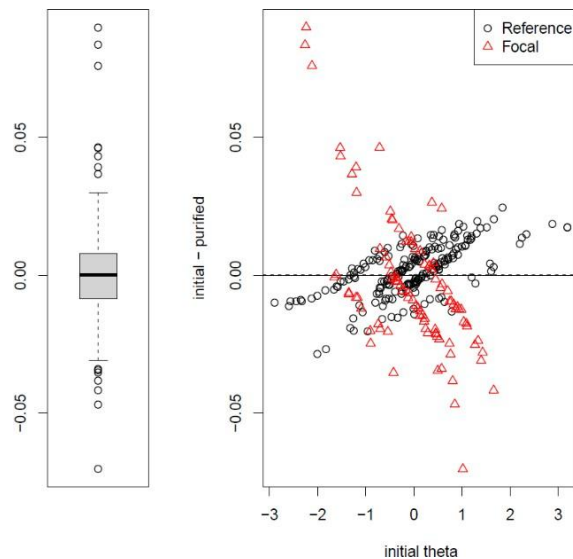
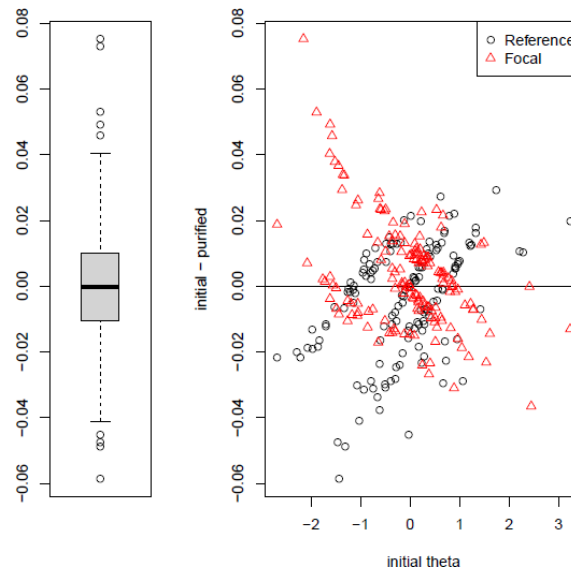


Figure 9 – Impact of all items for the factor Commitments (All items-left) and Goods and Property (All items-right) on test characteristic curves (TCCs), with male professionals (reference) being represented by a solid curve, and female professionals (focal) represented by a dotted curve.

Finally, the non significant impact of the Dif item on the level of trait for factor Commitments and for Goods and Property is confirmed by the comparison between theta factor score estimated on all items (including items with Dif) and the theta score estimated without Dif items (see Figure 10).





Goods and Property

Figure 10 – Individual-level Dif impact. The graphs above compare the initial theta estimate (which include Dif items) and the purified theta estimates from the final run accounting for Dif. The median difference over all respondents which is represented by the thick black line on the left graph at roughly 0.00. The box and whisker plot on the left illustrates the interquartile range (the shaded box), ranging from roughly -0.01 to +0.01. The solid line on the scatterplot illustrates where the median would be if there was no Dif, a dotted line depicts the mean of differences however as the dotted line cannot be seen on this graph, because it overlays the ‘ideal’ median, it is evident that the Dif on this factor (Goods and Property) is extremely small.

Conclusion: Overall, the results of Dif analyses for gender showed that only 2 items out of 74 displayed a Dif effect with only a negligible size effect. Moreover, the impact of the 2 items with Dif on the IRT factor score of their respective dimension was non-significant. Therefore, we can conclude that **ETIX** questionnaire is appropriate for use for both male and female professionals without causing any discrimination, and practitioners can be confident of obtaining valid, representative and fair results from its use.

5.3.4. Dif Analysis: Age

In order to discover if items performed differently across age, we first defined two groups of professionals by age; one group consisted of those aged under 44 and the other of those aged 44 and over. These analyses were conducted to ensure that all of the items were interpreted in the same way by participants of any age, and that there was not a bias towards either those over 50 or under 50 years old.

5.3.4.a. Dif Analysis: Participants

Younger professionals were used as the reference group and comprised of 147 participants aged from 19 to 43 years ($M=31.93$; $SD=6.62$). The focal group included 147 participants aged from 44 to 65 years ($M= 52.42$; $SD=5.42$) and were classified as older professionals.

5.3.4.b. Dif Analysis: Results

Analyses flagged 1 item relating to Engagement, 3 for Égalité, and 2 for Lois et procédures with a Dif effect for age. All 6 items displayed both uniform and non-uniform Dif effect (Table 28). No Dif was identified for the factors Biens et propriété, Les autres and Faits et honnêteté. Table 28 shows the Likelihood Ratio Dif statistics for this analysis; all items with demonstrated Dif have been included in this table. The results of these analyses show that the majority of items (54 out of 60) on **ETIX** do not function differently across age groups.

Tableau 27. Likelihood ratio χ^2 for Uniform (R^2), Non Uniform (R^2) and Global (R^2) Dif and magnitude measures for each item which demonstrates Dif across age groups ($\alpha = .01$). All items with demonstrated Dif have been included in this table.

Factor	Item	No cat	Probability			McFadden			Nagelkerke			Cox & Snell			% $\Delta\theta_1$
			χ^2_{12}	χ^2_{13}	χ^2_{23}	R^2_{12}	R^2_{13}	R^2_{23}	R^2_{12}	R^2_{13}	R^2_{23}	R^2_{12}	R^2_{13}	R^2_{23}	
N	8	4	0,002	0,004	0,264	0,059	0,013	0,015	0,002	0,018	0,021	0,002	0,017	0,019	0,002
E	2	4	0,005	0,017	0,619	0,011	0,011	0,000	0,009	0,009	0,000	0,008	0,008	0,000	0,034
E	3	3	0,007	0,018	0,427	0,012	0,013	0,001	0,018	0,020	0,002	0,016	0,017	0,001	0,003
E	7	4	0,003	0,008	0,363	0,012	0,014	0,001	0,023	0,025	0,002	0,021	0,023	0,002	0,007
L	3	4	0,002	0,001	0,045	0,014	0,020	0,006	0,019	0,026	0,007	0,017	0,023	0,007	0,066
L	4	3	0,002	0,002	0,113	0,015	0,019	0,004	0,021	0,026	0,005	0,018	0,023	0,005	0,019

◦ N – Engagement ◦ E – Égalité ◦ L – Lois et procédures

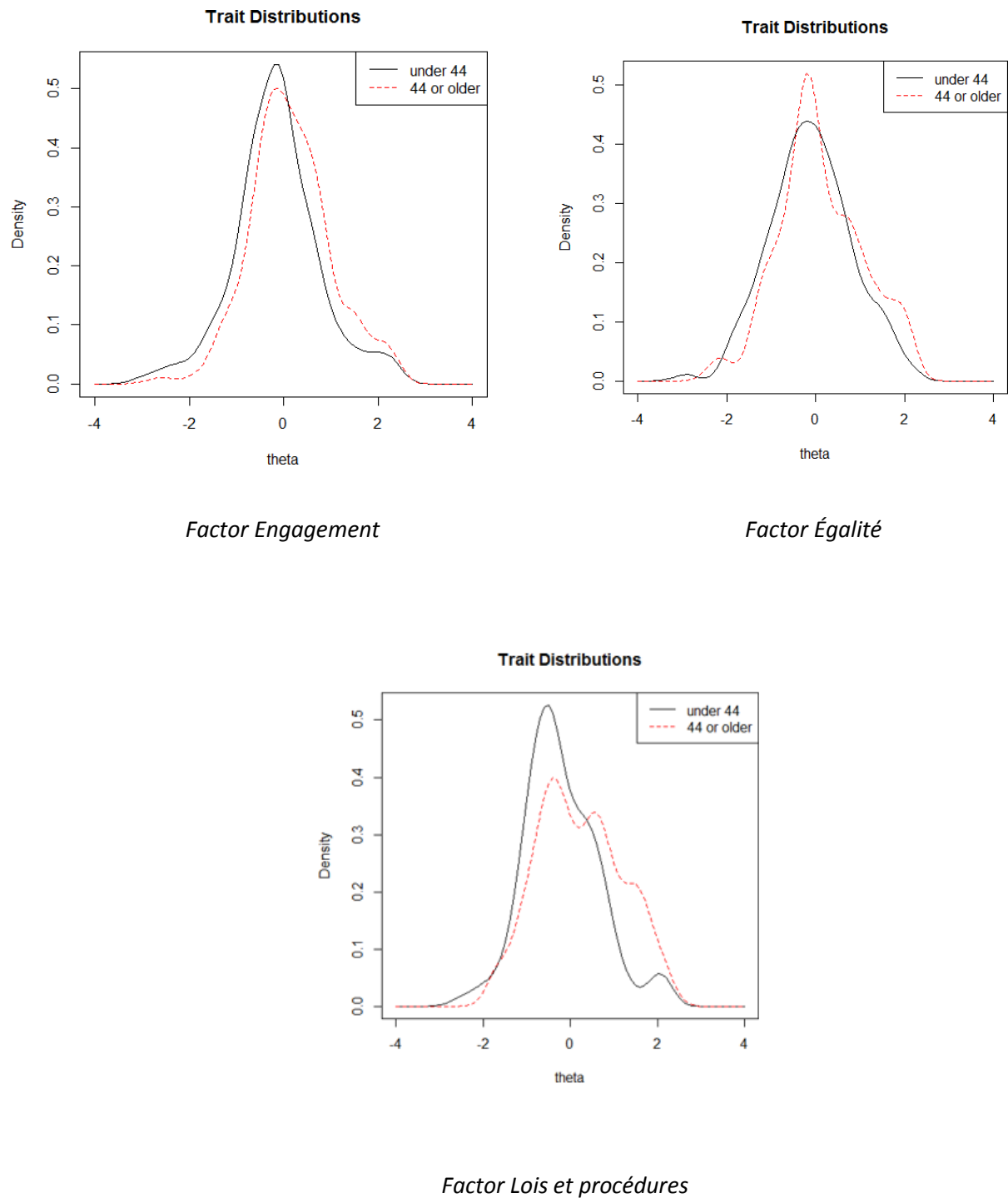
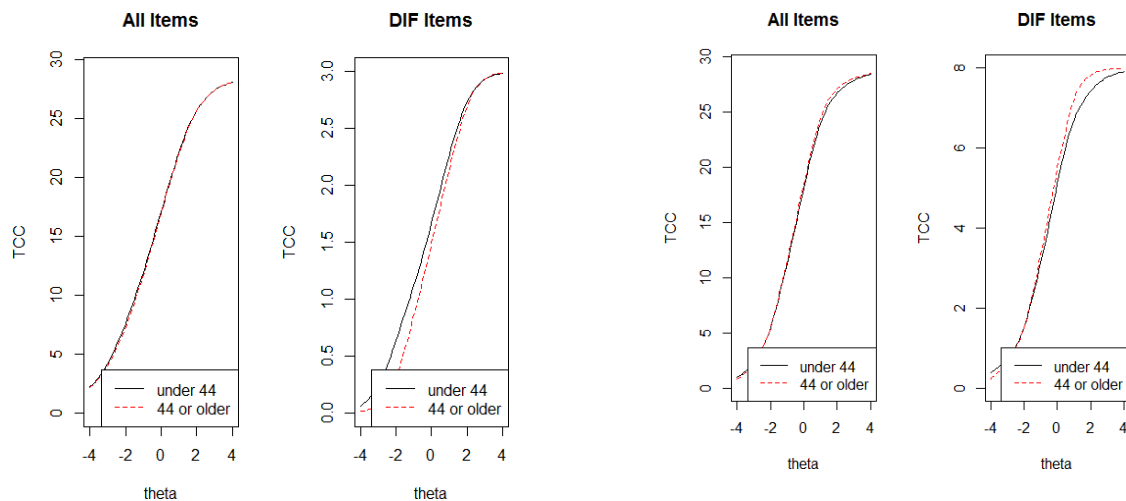


Figure 11 – Trait distributions for the factor Respect for Engagement (top left), Égalité (top right), and Lois et procédures (bottom left) – younger (reference) vs. older (focal) professionals.

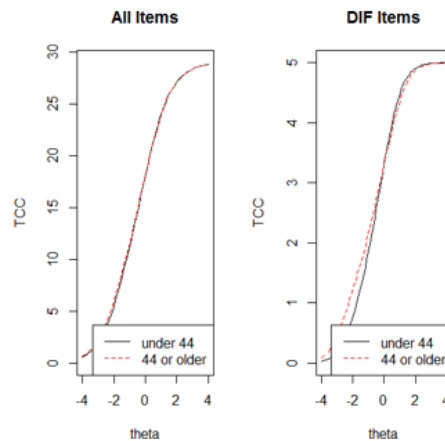
At the trait level, the distributions of the estimated theta scores for Respect for Engagement, Égalité, Lois et procédures are very similar across both age groups and broadly overlap, although younger professionals have lower score estimate for the factors Engagement and Lois et procédures, while older professionals have a higher estimate for Égalité compared to older professionals (see Figure 11).

Importantly, as displayed in Figure 12, the test characteristic curves for the factor Respect for Other People and the factor Goods and Property show a perfect overlap between groups, indicating that for all level of trait, the item with Dif has no impact on the theta estimated score at the factor level.



Factor Engagement

Factor Égalité



Factor Lois et procédures

Figure 12 – Test characteristic curves (TCCs) for the factor Engagement, Égalité, and Lois et procédures. The left graph for each factor shows the TCC for all 10 items of each factor with younger professionals (reference) represented by a solid curve, and older professionals (focal) represented by a dotted curve. The graph on the right illustrates TCC only for the items identified with Dif for age.

Conclusion: Overall, only 6 items out of the 60 items of ETIX questionnaire were flagged with Dif for age. These Dif items, which relate to the factors Respect for Engagement, Respect for Égalité, and Respect for Lois et procédures had a small size effect and no significant impact on theta score estimated at the factor level. In other word, items with Dif did not produce any difference between groups at the trait level. Therefore, we can conclude that ETIX questionnaire is appropriate for use for professionals regardless of their age without causing any discrimination, and practitioners can be confident of obtaining valid, representative and fair results from its use.

5.3.5. Dif Analysis: Study Level

In order to discover if items performed differently across study level, we first defined two groups of professionals; one group consisted of those with a Bachelor's, Master's or PhD degree or currently undertaking higher education, and the other of those with trades training or no study, a high school diploma and those with 2 years vocational study.

5.3.5.a. Dif Analysis: Participants

Participants with higher education were used as the reference group and comprised of 156 participants aged from 20 to 64 years (M=39,63; SD=11,07). The focal group included 138 participants aged from 19 to 65 years (M=45,05; SD=12,2) and were classified professionals with education up to high school level.

5.3.5.b. Dif Analysis: Results

Analyses flagged 1 item with Dif out of the 60 items included in ETIX questionnaire relating to the factor. The 1 item displaying both a uniform and a non-uniform Dif for educational level is relating to Engagement (Table 28).

Tableau 28. Likelihood ratio χ^2 for Uniform (R212), Non Uniform (R223) and Global (R213) Dif and magnitude measures for each item which demonstrates Dif across study levels ($\alpha = .01$). All items with demonstrated Dif have been included in this table.

Factor	Item	No cat	Probability									Cox & Snell			%Δθ ₁	
			McFadden			Nagelkerke			R ²			R ² ₁₂	R ² ₁₃	R ² ₂₃		
			R ² ₁	R ² ₂	R ² ₃	R ² ₁	R ² ₂	R ² ₃	R ² ₁	R ² ₂	R ² ₃					
N	7	4	0,008	0,009	0,122	0,010	0,013	0,003	0,025	0,033	0,008	0,002 2	0,030	0,008	0,079	

N – Engagement

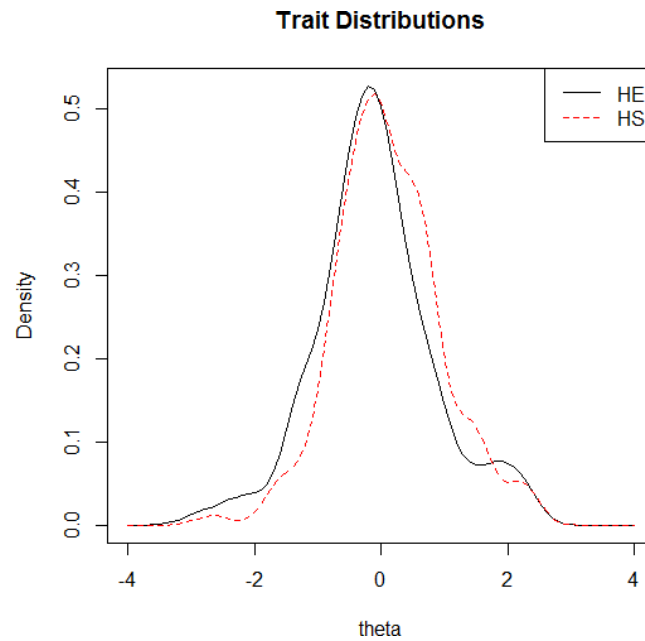


Figure 13 – Illustrates the theta estimates distribution of both groups for the factor Engagement. High school education and lower group (focal group - dotted line) and Higher education group (reference group - solid line).

At the factor score level, Figure 12 shows that theta estimated distribution of both groups broadly overlap for the factor flagged with Dif items.

Notably, the test characteristic curves of the one factor identified with a Dif item (Engagement) show a near perfect overlap between groups (left graph for each factor), indicating that for all levels of trait, the items with Dif had virtually no impact on the theta estimated scores (Figure 13).

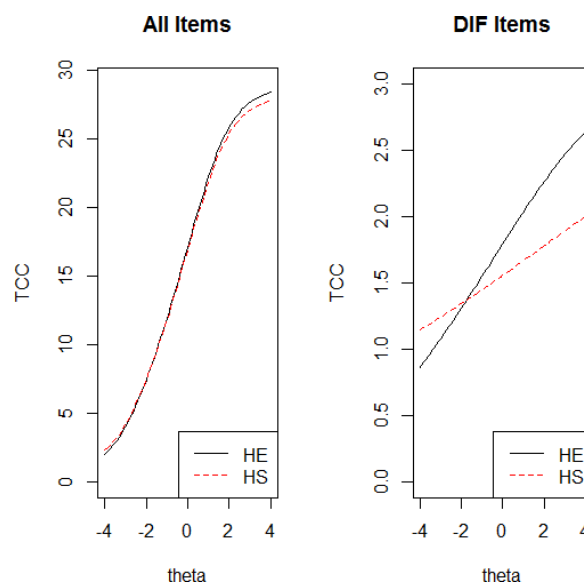


Figure 14 – Impact of all items on test characteristic curves (TCCs) for the factor Engagement Higher education group (reference) are represented by a solid curve and high school group (focal) by a dotted curve. The graphs on the left illustrates the TCC for Engagement for each group, while the graphs on the right illustrates the TCC of the factor for the item flagged with Dif.

Overall 12 out of 60 item were flagged for negligible Dif related to gender, age, and study level. It is important to emphasise that the impact of Dif on the TCCs of all dimension was non-significant. This means that **ETIX** questionnaire has very high consistency of measurement across gender, age and study level. Therefore, we can conclude that the **ETIX** questionnaire is appropriate for use with professionals regardless of their educational level, their age or gender, without causing any discrimination. Practitioners can be confident of obtaining valid, representative and fair results from its use. ETIX provides candidates from different genders, age groups and study levels with the same level on a factor, the same chance of being selected for a role that requires the desired level on this factor.

Références

- Agresti A. (1990). *Categorical Data Analysis*. John Wiley & Sons, New York.
- Air France KML (2010), *Social rights and ethics charter*. Retrieved from http://www.airfranceklm.com/sites/default/files/publications/charte_sociale_afkl_0713_gb_web.pdf
- Al-Shuaibi, A. S. I., Subramaniam, C., & Shamsudin, F. M. (2014). The Mediating Influence of Job Satisfaction on the Relationship between HR Practices and Cyberdeviance. *Journal of Marketing and Management*, 5(1), 105-119.
- Association of Certified Fraud Examiners (2004). *Report to the Nation on Occupational Fraud and Abuse*. Retrieved from http://www.acfe.com/uploadedfiles/ACFE_Website/Content/documents/2004rttn.pdf
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1999). Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. *Personality and social psychology review*, 3(3), 193-209.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied Psychology*, 51(2), 269-290.
- Bandura, A., Caprara, G. V., & Zsolnai, L. (2000). Corporate transgressions through moral disengagement. *Journal of Human Values*, 6(1), 57-64.
- Barrett, P. (2001). Pre-employment integrity testing: Current methods, problems, and solutions. *British Computer Society: Information Security Specialist Group*.
- Berry, C. M., Carpenter, N. C., & Barratt, C. L. (2012). Do other-reports of counterproductive work behavior provide an incremental contribution over self-reports? A meta-analytic comparison. *Journal of Applied Psychology*, 97(3), 613.
- Berry, C. M., Ones, D. S., & Sackett, P. R. (2007). Interpersonal deviance, organizational deviance, and their common correlates: a review and meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 92(2), 410.
- Bies, R. J., Tripp, T. M., & Kramer, R. M. (1997). *At the breaking point: Cognitive and social dynamics of revenge in organizations*.
- Brief, A. P., Buttram, R. T., & Dukerich, J. M. (2001). Collective corruption in the corporate world: Toward a process model. *Groups at work: Theory and research*, 471, 499.
- Boye, M. W., & Slora, K. B. (1993). The Severity and Prevalence of Deviant Employee Activity within Supermarkets. *Journal of Business and Psychology*, 8(2), 245-253. [Http://dx.doi.org/10.1007/bf02230388](http://dx.doi.org/10.1007/bf02230388)

- Budd, J. W., Arvey, R. D., & Lawless, P. (1996). Correlates and Consequences of Workplace Violence. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(2), 197-210.
<http://dx.doi.org/10.1037/1076-8998.1.2.197>
- Camara, W. J., & Schneider, D. L. (1994). Integrity tests: Facts and unresolved issues. *American Psychologist*, 49(2), 112.
- Carrefour (2010), *Charte sociale et éthique pour ses fournisseurs*. Retrieved from http://www.carrefour.com/sites/default/files/CHARTESOCIALE_ENv2.pdf
- Choi, S. W., Gibbons, L. E., & Crane, P. K. (2011). Lordif: An R package for detecting differential item functioning using iterative hybrid ordinal logistic regression/item response theory and Monte Carlo simulations. *Journal of statistical software*, 39(8), 1.
- Clauser, B. E., & Mazor, K. M. (1998). Using statistical procedures to identify differentially functioning test items. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 17(1), 31-44.
- Cox, D. R. and Snell, E. J. (1989). The Analysis of Binary Data. 2nd edition. Chapman and Hall, London.
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52(4), 281-302.
<http://doi.org/10.1037/h0040957>
- Dodou, D., & De Winter, J. C. F. (2014). Social desirability is the same in offline, online, and paper surveys: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 36, 487-495.
- Drasgow, F. (1984). Scrutinizing psychological tests: Measurement equivalence and equivalent relations with external variables are the central issues. *Psychological Bulletin*, 95(1), 134-135.
- EE (2010), *Our Ethical charter for suppliers*. Retrieved from <http://ee.co.uk/content/dam/everything-everywhere/documents/Our%20Company%20responsibility/Supplier%20Ethical%20Charter%20Dec%202013-1.pdf>
- Eurotunnel (2013), *Charter of ethics and behaviour*. Retrieved from <http://www.eurotunnelgroup.com/uploadedFiles/assets-uk/Suppliers/pdf/Charter-Ethics-UK-Groupe-Eurotunnel.pdf>
- Fan, X., Thompson, B., & Wang, L. (1999). Effects of sample size, estimation methods, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 56-83.
- Folger, R. (1993). Reactions to mistreatment at work. *Social psychology in organizations: Advances in theory and research*, 161, 183.
- Fox, S., & Spector, P. E. (1999). A model of work frustration–aggression. *Journal of organizational behavior*, 20(6), 915-931.
- Fox, S., Spector, P. E., & Miles, D. (2001). Counterproductive work behavior (CWB) in response to job stressors and organizational justice: Some mediator and moderator tests for autonomy and emotions. *Journal of vocational behavior*, 59(3), 291-309.

- Giacalone, R. A., & Greenberg, J. E. (1997). *Antisocial behavior in organizations*. Sage Publications, Inc.
- Glomb, T. M. (2002). Workplace anger and aggression: informing conceptual models with data from specific encounters. *Journal of occupational health psychology*, 7(1), 20.
- Greenberg, J. (1990). Organizational justice: Yesterday, today, and tomorrow. *Journal of management*, 16(2), 399-432.
- Hanson, B. A. (1998). Uniform DIF and DIF defined by differences in item response functions. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 23(3), 244-253.
- Henle, C. A., Reeve, C. L., & Pitts, V. E. (2010). Stealing time at work: Attitudes, social pressure, and perceived control as predictors of time theft. *Journal of Business Ethics*, 94(1), 53-67.
- Hogan, J., & Hogan, R. (1989). How to measure employee reliability. *Journal of Applied psychology*, 74(2), 273.
- Hollinger, R. C. (1986). Acts against the workplace: Social bonding and employee deviance. *Deviant Behavior*, 7(1), 53-75.
- Holtzman, S., & Vezzu, S. (2011). Confirmatory Factor Analysis and Structural Equation Modeling of Noncognitive Assessments using PROC CALIS.
Retrieved from <http://www.lexjansen.com/nesug/nesug11/sa/sa07.pdf>
- Hooijberg, R., Lane, N., & Diversé, A. (2010). Leader effectiveness and integrity: wishful thinking?. *International Journal Of Organizational Analysis*, 18(1), 59-75.
<http://dx.doi.org/10.1108/19348831011033212>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Articles*, 2.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55
<http://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jermier, J. M., Knights, D. E., & Nord, W. R. (1994). *Resistance and power in organizations*. Taylor & Frances/Routledge.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Scientific Software International.
- Khuong, M. N., & Tien, B. D. (2013). Factors influencing employee loyalty directly and indirectly through job satisfaction- A study of banking sector in Ho Chi Minh City. *International Journal of Current Research and Academic Review*, 1(4), 81-95.
- Kamp, J., & Brooks, P. (1991). Perceived organisational climate and employee counterproductivity. *Journal of Business and Psychology*, 5, 447-458.

- Knorz, C., & Zapf, D. (1996). Mobbing—eine extreme Form sozialer Stressoren am Arbeitsplatz. *Zeitschrift für Arbeits-und Organisationspsychologie*.
- Kular, S., Gatenby, M., Rees, C., Soane, E., & Truss, K. (2008). *Employee Engagement: A Literature Review*. Kingston University.
- L'Oréal (2007), *Charte Ethique, L'éthique au quotidien*. Retrieved from <http://www.loreal.com/group/governance/acting-ethically/code-of-ethics--a-guide-for-action>
- McLeary, C., & Cruise, P. (2012). Modeling Organisational Trust: Addressing Challenges of Measurement Invariance. In *Proceedings of the 11th European Conference on Research Methods: ECRM 2012* (p. 470). Academic Conferences Limited.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of personality and social psychology*, 52(1), 81.
- Menard S (2000). "Coefficients of Determination for Multiple Logistic Regression Analysis." *The American Statistician*, 54, 17–24.
- Molex (2007), *Code de conduite et d'éthique des affaires*. Retrieved from http://www.molex.com/Code_Of_Business_Conduct/Code_Of_Business_Conduct%28English%29.pdf
- Moore, C., Detert, J. R., Treviño, L. K., Baker, V. L., & Mayer, D. M. (2012). Why Employees do Bad Things: Moral Disengagement and Unethical Organizational Behavior. *Personnel Psychology*, 65(1), 1-48.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.2011.01237.x>
- Nagelkerke N.J.D. (1991). "A Note on a General Definition of the Coefficient of Determination." *Biometrika*, 78, 691–692.
- Neuman, J. H., & Baron, R. A. (1998). Workplace violence and workplace aggression: Evidence concerning specific forms, potential causes, and preferred targets. *Journal of management*, 24(3), 391-419.
- NF ISO 26000. (2010). *Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale*. France, Afnor.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Nurul, I., Kozako, A. M. F., Safin, S. Z., & Rahim, A. R. A. (2013). The Relationship of Big Five Personality Traits on Counterproductive Work Behaviour among Hotel Employees: An Exploratory Study. International Conference of Economics and Business Research. *Procedia Economics and Finance*, 7, 181-187.
[http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00233-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00233-5)
- Ones, D. S., Viswesvaran, C., & Schmidt, F. L. (1993). Comprehensive Meta-Analysis of Integrity Test Validities: Findings and Implications for Personnel Selection and Theories of Job Performance. *Journal of Applied Psychology*, 78(4), 679-703.
<http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.78.4.679>

- Ones, D. S., Viswesvaran, C., & Schmidt, F. L. (1995). Integrity tests: Overlooked facts, resolved issues, and remaining questions. *American Psychologist*, 50(6), 456-457. Doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.50.6.456>
- OPTORG (2012), *Ethics Charter*. Retrieved from <http://www.optorg.com/wp-content/uploads/Charte-Ethique-OPTORG-UK.pdf>
- Penney, L., & Spector, P. (2002). Narcissism and Counterproductive Work Behavior: Do Bigger Egos Mean Bigger Problems?. *International Journal of Selection and Assessment*, 10(1&2), 126-134. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2389.00199>
- Robinson, S. L., & Bennett, R. J. (1995). A typology of deviant workplace behaviors: A multidimensional scaling study. *Academy of management journal*, 38(2), 555-572.
- Sackett, P., & Harris, M. (1985). Honesty testing for personnel selection: Review and critique. Chapter 9 in H. J. Bernardin & D. A. Bownas (Eds.) *Personality assessment in organizations*, pp. 236-276, New York, NY Praeger.
- Sackett, P. R., & Wanek, J. E. (1996). New developments in the use of measures of honesty integrity, conscientiousness, dependability trustworthiness, and reliability for personnel selection. *Personnel Psychology*, 49(4), 787-829.
- Salgado, J. (2002). The Big Five Personality Dimensions and Counterproductive Behaviors. *International Journal Of Selection And Assessment*, 10(1&2), 117-125. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2389.00198>
- Sanofi (2013), *corporate social responsibility*. Retrieved from <http://interactivepdf.sanofi.com/CodeEthicsEN2011-05/>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338. <http://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Shore, L. M., & Martin, H. J. (1989). Job satisfaction and organizational commitment in relation to work performance and turnover intentions. *Human relations*, 42(7), 625-638.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological bulletin*, 124(2), 262.
- Skarlicki, D. P., & Folger, R. (1997). Retaliation in the workplace: The roles of distributive, procedural, and interactional justice. *Journal of applied Psychology*, 82(3), 434.
- Skarlicki, D. P., Folger, R., & Tesluk, P. (1999). Personality as a moderator in the relationship between fairness and retaliation. *Academy of Management Journal*, 42(1), 100-108.
- SNC Lavalin (2015), *código de ética y conducta empresarial*. Retrieved from, <http://www.snclavalin.com/en/code-of-ethics>

- Spector, P. E., Bauer, J. A., & Fox, S. (2010). Measurement artifacts in the assessment of counterproductive work behavior and organizational citizenship behavior: Do we know what we think we know? *Journal of Applied Psychology*, 95(4), 781-790.
<http://dx.doi.org/10.1037/a0019477>
- Steiger, J. H., & Lind, J. C. (1980). Statistically based tests for the number of common factors. In annual meeting of the Psychometric Society, Iowa City, IA (Vol. 758).
- Steria (2008), *Charte éthique, principes de conduite dans nos pratiques professionnelles*. Retrieved from <http://www.soprasteria.co.uk/docs/librariesprovider41/brochures/soprasteria-code-of-ethics.pdf?sfvrsn=0>
- Sunat. *Código de ética*.
Retrieved from <http://www.sunat.gob.pe/cuentassunat/codigoEtica/codigoEtica-SUNAT.pdf>
- Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1990). Detecting differential item functioning using logistic regression procedures. *Journal of Educational measurement*, 361-370.
- The Employee Polygraph Act (1988). H.R. CONF. REP. No. 659, 100th Cong., 2d Sess. 11, reprinted in 1988 U.S. CODE CONG. & ADMIN. NEWS 726, 749 [hereinafter H.R. CONF. REP. No. 659].
- The Global Retail Theft Barometer (2011). Retrieved from:
http://www.retailresearch.org/grtb_currentsurvey.php
- Thomas, J. (2012). *Counterproductive Work Behaviour - Living in Wonderland. White Paper*. Retrieved 6 November 2015, from <https://cdn.auckland.ac.nz/assets/psych/about/our-people/documents/Counterproductive%20Work%20Behaviour%20Josh%20Thomas%20White%20Paper.pdf>
- Vardi, Y., Weitz, E., (2002), Organizational misbehavior: Hypotheses, research and implications, in (ed.) *Re-Imaging Business Ethics: Meaningful Solutions for a Global Economy* (Research in Ethical Issues in Organizations, Volume 4) Emerald Group Publishing Limited, pp.51 – 84
- Vinci (2014), *Charte éthique et comportements*.
Retrieved from <http://www.vinci-concessions.com/wp-content/uploads/2015/04/vinci-annual-report-2014.pdf>
- Zumbo, B. D., & Thomas, D. R. (1997). A measure of effect size for a model-based approach for studying DIF. *Prince George, Canada: University of Northern British Columbia, Edgeworth Laboratory for Quantitative Behavioral Science*.
- Zumbo B.D. (1999). A Handbook on the Theory and Methods of Differential Item Functioning (DIF): Logistic Regression Modeling as a Unitary Framework for Binary and Likert-Type (Ordinal) Item Scores. Directorate of Human Resources Research and Evaluation, Department of National Defense, Ottawa, ON.

NOUS CONTACTER

Service Client: **service.client@centraltest.com**

Formation et Consulting: **consulting@centraltest.com**



www.centraltest.com

© 2020 par Central Test – Empowering Talent.

Tous droits réservés.