



Le Rapport technique du Profil Emergenetics®

Direction de la recherche

Révision : juin 2022

Auteurs initiaux et co-fondateurs : Wendell Williams, Ph.D. et Geil Browning, Ph.D.

Auteurs ayant contribué : Debbie McKelvey Brown, Ed.D., Kayla Brown, Ph.D., Sharon Taylor, MA.

Table des matières

INTRODUCTION	3
UN CADRE NOMOLOGIQUE	5
DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL D'UN INSTRUMENT	6
LES STANDARDS POUR LE TEST PSYCHOLOGIQUE ET EDUCATIF	6
UNE REMARQUE CONCERNANT LA DESIRABILITE SOCIALE	7
LE PROFIL EMERGENETICS	8
LE COTE PRATIQUE DU PROFIL EMERGENETICS	10
FIABILITE	11
FIABILITE INTER-ITEM	11
FIABILITE TEST-RETEST	12
VALIDITE	13
LA VALIDITE FACIALE.....	13
VALIDITE NOMOLOGIQUE CONVERGENTE/DISCRIMINANTE	14
<i>Corrélations entre Attributs et évaluateurs indépendants</i>	14
ANALYSES DE CONTINGENCE	17
VALIDITE DE CONSTRUIT : COMPARAISON AVEC LE NEO-PI.....	23
<i>Le NEO-PI FFM</i>	23
<i>Critique nomologique du NEO-PI FFM</i>	23
CORRELATIONS ENTRE LES FACTEURS NOMOLOGIQUES EMERGENETICS ET LES TRAITS LEXICAUX DE PERSONNALITE NEO-PI.....	24
<i>Emergenetics vs. méta-facteurs NEO-PI</i>	24
VALIDITE DE L'ÉVALUATEUR INDEPENDANT	26
NORMING	27
CONCLUSION	28
RÉFÉRENCES	29
ANNEXE A : TABLEAUX	31
VALIDITE.....	32
ANALYSES DE CONTINGENCE	33
VALIDITE DE CONSTRUIT.....	35
ANNEXE B : GLOSSAIRE DES TERMES	36

Introduction

La valeur d'un test de personnalité auto-déclaratif se mesure à son utilité.

Le Profil Emergenetics® a été développé pour mieux saisir la façon dont les individus préfèrent penser, apprendre, résoudre les problèmes, et communiquer. Afin de mieux saisir ses comportements humains complexes, les fondateurs ont utilisé plusieurs théories, y compris la théorie Emergenetics, pour prendre une approche holistique et intégrée afin de visualiser les façons uniques de penser et de se comporter d'un individu.

Les fondateurs d'Emergenetics, face au marché actuel des enquêtes de personnalité, ont ressenti un besoin profond d'avoir un outil de personnalité à la fois robuste et simple. Ils ont aussi ressenti qu'un nouvel outil avait besoin de suivre les standards professionnels de développement de tests et de délivrer des informations pratiques pouvant être utilisées dans la vie de tous les jours, créant ainsi le Profil Emergenetics.

Alors qu'ils travaillaient sur le développement du profil, les fondateurs ont commencé par lire de manière exhaustive des décennies de recherches académiques, comprenant :

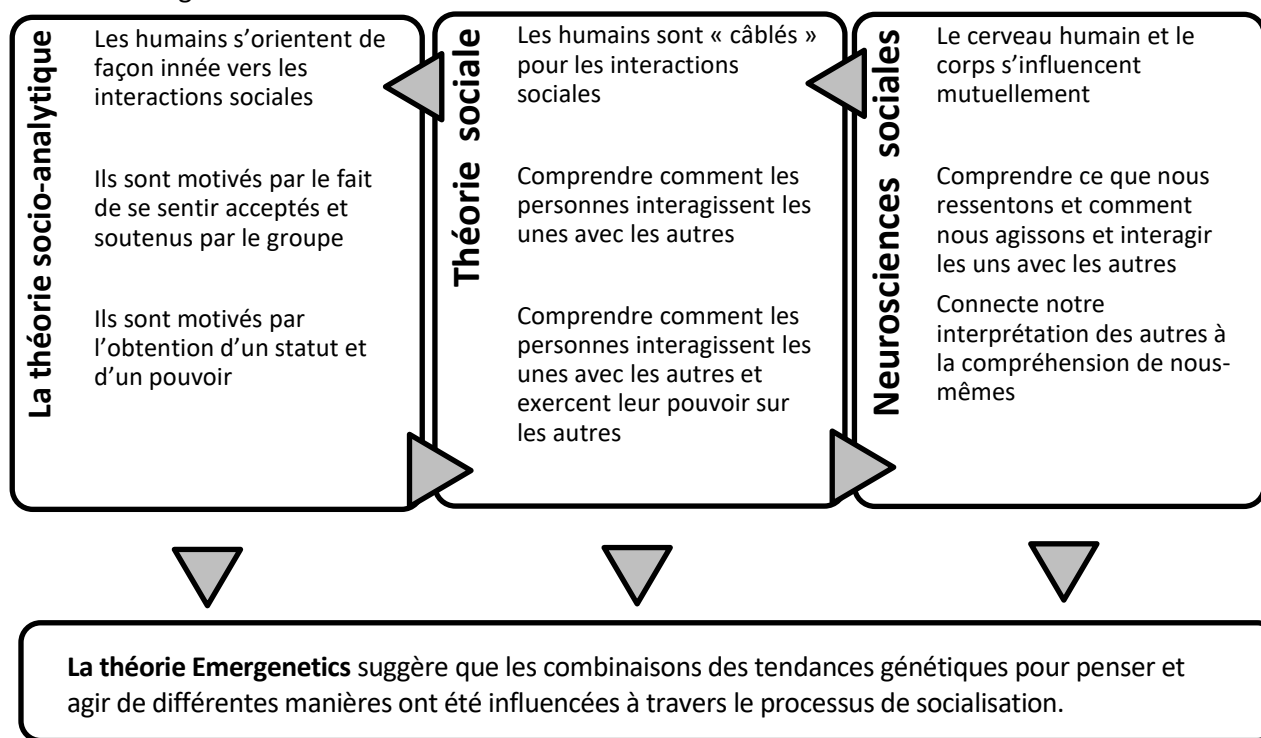
- L'étude de la personnalité remonte à la fin des années 1800, avec les chercheurs en sciences sociales commençant à enquêter sur le vocabulaire ou le lexique humain utilisé pour décrire les comportements humains.^{1,2} Au fur et à mesure que les chercheurs en sciences sociales continuèrent d'examiner le lexique humain, deux scientifiques, Tupes et Christal,³ ont déterminé que les mots utilisés pour décrire la personnalité humaine peuvent être regroupés en cinq domaines, désigné sous le nom de modèle à cinq facteurs, ou FFM.⁴
- Les théories incluant la théorie sociale et socio-analytique ont été examinées.
 - La théorie socio-analytique affirme globalement que les humains sont sociaux par nature et motivés par les émotions et un sens d'appartenance.
 - La théorie sociale affirme également que les êtres humains sont sociaux par nature, mais elle se focalise sur la compréhension de la manière dont les personnes interagissent et exercent leur pouvoir les uns envers les autres.
- D'autres théories, telles que les neurosciences sociales ou Emergenetics, ont aussi nourri le développement continu de l'outil.
 - Les neurosciences sociales se focalisent globalement sur la façon dont le cerveau humain et la physiologie corporelle se rencontrent pour influencer le comportement. En d'autres termes, comprendre comment nous ressentons et interagissons, et connecter notre propre compréhension de soi à nos interactions.
 - La théorie Emergenetics est à l'intersection de ces théories et suggère que les combinaisons des tendances génétiques pour penser et agir de différentes manières ont été influencées à travers le processus de socialisation.
- Un vaste examen a été conduit portant sur les facteurs professionnels mesurés dans les assessment centres, les données de recherche de l'étude de Sperry et Gazzaniga chez les patients ayant subi une callosotomie, et sur les études portant sur les jumeaux monozygotes et dizygotes à l'Université du Minnesota.³⁻¹¹
- Ils ont aussi identifié que les évaluations actuelles correspondent souvent à trois catégories :
 - Diagnostic : Les évaluations de diagnostic ne sont pas conçues pour être utilisées chez les individus sains.¹²
 - Académique : Les instruments académiques sont souvent longs et difficiles à mettre en place en dehors d'un laboratoire.^{9,13,14}
 - Outils développés par des profanes : Les instruments conçus par des profanes sont souvent peu rigoureux et ne répondent pas aux normes professionnelles minimales.¹⁵


Il est important de noter que certains scientifiques ont argumenté qu'afin que les évaluations de personnalité soient utiles en dehors de l'environnement du laboratoire, ils doivent utiliser des clusters Web nomologiques (des clusters qui se forment naturellement) plutôt que le modèle à cinq facteurs original

basé sur l'analyse lexicale.^{5,10,16} La formation des clusters de variables de personnalités homogènes en utilisant des techniques nomologiques peut fournir un cadre plus utile qui crée des informations pratiques pour la vie de tous les jours.

Les items du questionnaire Emergenetics furent réunis pour former une approche empirique et nomologique du comportement basée sur des observations simples et vérifiables. Emergenetics mesure les préférences fondamentales pour la pensée et le comportement au niveau situationnel. Ces préférences fondamentales suivent la théorie socio-analytique et la théorie sociale, ce qui suggère que les comportements humains spécifiques évoluent au fur et à mesure que les personnes apprennent à coopérer les unes avec les autres, à obtenir un statut, à sécuriser un pouvoir, et à comprendre leur place dans le monde.^{16,17} La théorie Emergenetics et les neurosciences sociales se sont développées et ont évolué à partir des fondements des théories sociales et socio-analytiques. La neuroscience sociale connecte le cerveau humain et la physiologie corporelle pour comprendre le comportement et la manière dont nous interagissons les uns avec les autres.¹⁸ En continuant de se développer, les théories plus globales des neurosciences sociales et de la théorie Emergenetics prévoient la capacité d'incorporer les évolutions globales et sociétales.¹⁹ Plus important, ceci permet à Emergenetics d'être en première ligne du monde moderne, en s'adaptant aux changements des demandes et en répondant aux besoins des individus.

Figure 1. Les influences entre la théorie socio-analytique, la théorie sociale, les neurosciences sociales, et la théorie d'Emergenetics





Qu'est-ce que tout cela signifie ?
 Le Profil Emergenetics a été développé pour répondre à la limitation des évaluations actuelles de personnalité et pour offrir un outil avec des implications pratiques et concrètes. Les fondateurs ont incorporé des décennies de recherches antérieures pour développer un outil complet et pratique dans la compréhension de soi, et qui délivre un cadre pour développer un environnement d'équipe positif ainsi qu'une compréhension universelle dans tous les environnements et les milieux.

Un cadre nomologique

Un cadre nomologique offre un modèle robuste qui encourage les participants à penser leur profil comme étant des schémas utiles qui influencent la manière dont ils peuvent interagir avec les autres. Il est important de noter que si cette approche permet aux individus d'identifier et de réfléchir à des schémas importants dans leur propre comportement et leur pensée, elle ne limite pas les interactions interpersonnelles et permet à tous les individus de s'engager dans tous les comportements et schémas de pensée.

Ci-dessous se trouvent quelques exemples des éléments nomologiques collectés par les fondateurs au cours du développement du Profil Emergenetics :

- Aime résoudre les problèmes et comprendre comment les choses fonctionnent
- Tend à être méthodique
- Voit avec les autres pour prendre une décision
- Base ses décisions sur l'intuition plutôt que sur l'analyse rigoureuse
- Est enclin à s'impliquer dans le dialogue ou l'introspection
- Selon la situation, choisit une approche calme ou motivée
- Décide facilement ou est ouvert à la révision

Comme avec les instruments auto descriptifs, le Profil Emergenetics ne prédit pas nécessairement des compétences spécifiques ; cependant, lorsqu'il est délivré en combinaison avec un atelier interactif, les participants sont exposés à :

- Des outils simples pour améliorer la communication et la performance professionnelle
- Des vecteurs simples de motivation au sein d'un environnement de travail
- Des points forts et des intérêts en fonction d'une connaissance élevée des préférences personnelles
- Des techniques pour comprendre comment le comportement affecte les autres et comment traduire cette connaissance en une confiance et une acceptation de soi accrues lors du travail avec les autres
- Des manières de développer des équipes collaborative
- Des outils pour engager un dialogue constructif et des informations sur leur façon de travailler



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

Le Profil Emergenetics utilise un cadre nomologique pour permettre aux individus de s'auto-identifier grâce à tous les comportements et préférences de pensée plutôt que de contraindre les individus à un type particulier de pensée ou de comportement.

Développement professionnel d'un instrument

Dit simplement, une enquête développée professionnellement doit :

- inclure une théorie comportementale utile (pratique)
- être stable (fiable)
- mesurer précisément ce qu'elle est censée mesurer (valide)

Ces procédés sont expressément décrits dans les standards pour le test psychologique et éducatif, un résumé internationalement accepté sur les meilleures pratiques en matière d'enquêtes.²⁰ L'outil d'Emergenetics a été développé en cohérence avec ces standards qui spécifient les critères que toutes les enquêtes doivent satisfaire pour être considérées comme étant réputées.

Les standards pour le test psychologique et éducatif

1. Les éléments qui se focalisent sur un facteur spécifique doivent être cohérents les uns avec les autres, ainsi qu'avec le score de facteur.
2. Les facteurs du questionnaire qui sont associés les uns avec les autres doivent être corrélés, et les facteurs qui sont indépendants ne doivent pas l'être.
3. Les résultats du questionnaire doivent directement être associés au contenu, au construit, ou au critère qu'ils sont supposés mesurer.
4. Les items doivent ressembler à des questions « légitimes ».
5. Dans la mesure où cela est justifié par les utilisations prévues de l'enquête, des mesures doivent être prises pour protéger les résultats et les méthodes de notation contre la falsification ou l'observation par des personnes non autorisées, pour détecter et empêcher la falsification (qu'elle soit bonne ou mauvaise) et pour limiter la capacité des utilisateurs à être "coachés" sur la façon de rendre les résultats plus favorables. *

* Ce standard s'applique largement aux instruments utilisés pour la sélection, la compensation ou autres décisions administratives à gros enjeu,²¹ et non pour le développement personnel ou l'introspection : il n'a pas impacté fortement le développement de cet instrument.

En suivant les consignes définies ci-dessus, les fondateurs ont pris les mesures suivantes pour le développement du profil Emergenetics :

- Listes assemblées d'éléments nomologiques
- Construction du questionnaire
- Administration du questionnaire aux participants des ateliers
- Analyse du questionnaire en utilisant une analyse factorielle
 - Examen des graphiques pour identifier les facteurs discrets qui sont à la fois statistiquement et rationnellement liés.
- Répétition de ce processus pour identifier les éléments qui forment des facteurs ou des clusters

Les résultats furent sept facteurs homogènes spécifiques de composites d'éléments qui définissent un espace spécifique de la personnalité.¹⁷ Les facteurs identifiés comportaient une fiabilité inter-éléments convenable au sein de chaque facteur et étaient considérés comme théoriquement utiles. Plus important encore, les éléments dysfonctionnels et socialement indésirables tels que le névrosisme, la morale, l'éthique, etc n'étaient pas dans le cadre de l'étude et ont été exclus de l'analyse.

Puisque l'objectif du profil était de délivrer des comparaisons robustes et utiles entre les individus, deux mesures ont été prises pour faciliter ce processus :

1. Les résultats bruts pour chaque facteur ont été convertis en des centiles normatifs.
2. Les quatre préférences de pensée sont en outre représentées sous forme de pourcentage.

- Ceci offre aux individus un profil robuste (et corrige partiellement les biais de réponse au questionnaire) qui prend en compte ce qu'une personne considère comme étant important pour elle-même, comment ces préférences interagissent, et avec quelle intensité elle présentera ces préférences dans une relation.

Il est important de noter qu'Emergenetics sépare les préférences de pensée et de comportement. Cette séparation permet de remédier à un problème historique, à savoir que de nombreux profils de personnalité ont eu tendance à confondre les préférences de pensée avec les préférences de comportements.

Une remarque concernant la désirabilité sociale

Les profils auto-déclaratifs ont été critiqués car reposant sur l'honnêteté et sur une bonne connaissance de soi et contiennent souvent des échelles de « cohérence interne » pour contrôler la manipulation. Si le contrôle des réponses est théoriquement attirant, il pose certains problèmes car il est souvent difficile – voire impossible - de séparer la désirabilité d'items liés à la personnalité de leur contenu. En fait, enlever les items socialement désirables peut entraîner des difficultés à mesurer des traits qui sont eux-mêmes désirables dans certaines situations.

A cause de ces préoccupations et parce que le profil n'est pas utilisé dans un environnement à forts enjeux, aucune échelle de désirabilité sociale n'a été inclus dans le profil. Cela ne réduit en rien son utilité. Deux études de grande ampleur ont permis de mettre en évidence qu'il n'y avait que peu de différences dans les moyennes des résultats de tests de personnalité quand le test est utilisé pour de la sélection ou pour du développement personnel. Ces résultats permettent de dire qu'au sein d'un large éventail de scénarios réalistes de participants, la manipulation n'affecte pas la validité liée aux critères des tests de personnalité ni le niveau moyen de performance de personnes sélectionnées.



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

Le Profil Emergenetics a été développé en adéquation avec les standards éducatifs et psychologiques. Les sept Attributs du Profil Emergenetics (quatre Attributs de pensées et trois Attributs de comportement) sont basés sur une théorie qui est utile et pratique, avec des résultats qui sont fiables et valides. Les sections suivantes vont démontrer la fiabilité et la validité des Attributs.

Le Profil Emergenetics

Le Profil Emergenetics comprend :

- 100 éléments
- Sept facteurs normatifs notés sur l'échelle de Likert (avec 8 à 11 éléments par facteur)
- Fiabilités intra-facteur inter-éléments allant entre $\alpha = 0,71$ et $\alpha = 0,83$
- Fiabilités test-retest sur 10 ans entre $r = 0,68$ et $r = 0,77$
- Validation de construit avec FFM, validation convergente/discriminante, et validité apparente
- Quatre préférences de style de pensée basées sur la force de centile (mesure interpersonnelle) et mélange de pourcentage (mesure intrapersonnelle) :
 - Analytique (ANA) : a un intérêt dans la résolution des problèmes, la compréhension des sujets complexes, et l'analyse mentale
 - Structure (STR) : préfère les règles et les réglementations, la stabilité, une approche prête à l'emploi, et évite les risques
 - Social (SOC) : intuitif sur les personnes, les problèmes sociaux, travail en équipe, recherche l'approbation des autres
 - Conceptuel (CON) : idées intuitives, recherche des activités uniques, des expérimentations, futuriste
- Trois descriptions comportementales basées sur la force de centile (mesure interpersonnelle) :
 - Expressivité (EXP) : basé sur un continuum de calme et introspectif à loquace et démonstratif,
 - Affirmation de soi (AdS) : basé sur un continuum de conciliant et à son rythme jusqu'à rythme soutenu et moteur,
 - Flexibilité (FLX) : basé sur un continuum de déterminé et ferme jusqu'à ouvert aux options.

EMERGENETICS® | PROFIL

PROFIL ÉCHANTILLON

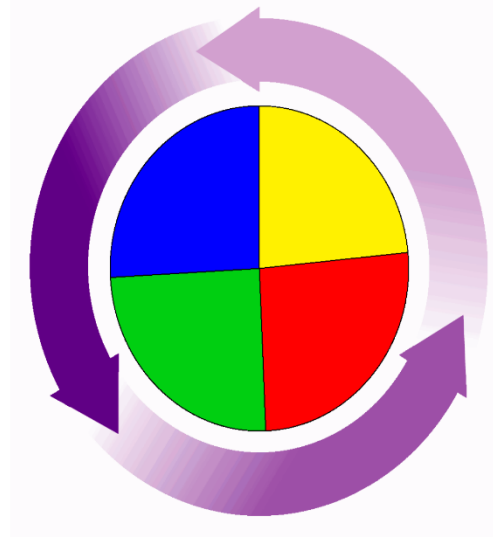
VOS PREFERENCES DE PENSEE: POURCENTAGES

ANALYTIQUE = 26%

- Pensée claire
- Résout les problèmes avec logique
- Centré sur les données
- Rationnel
- Apprend par analyse mentale

STRUCTUREL = 25%

- Pragmatique
- A l'aise avec les instructions
- Fiable
- Apprécie l'habituel
- Apprend en faisant



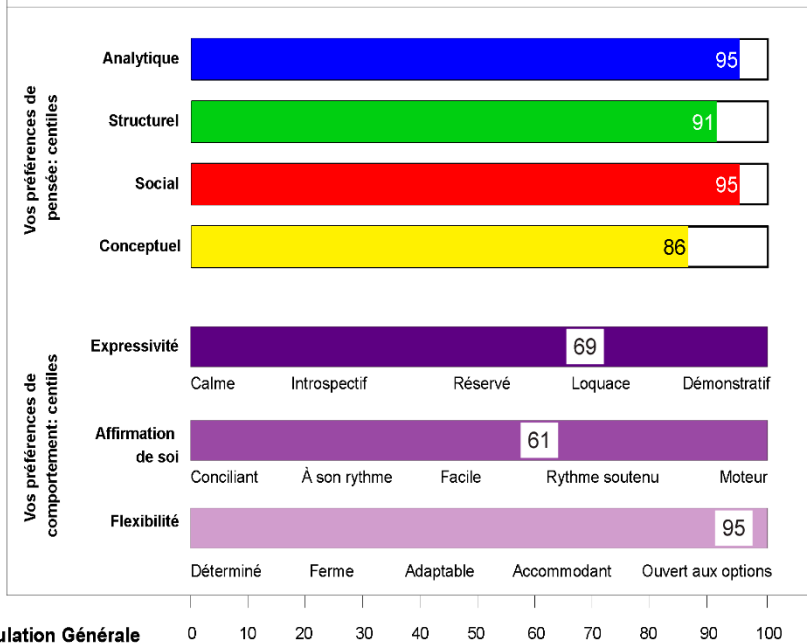
CONCEPTUEL = 23%

- Imaginatif
- Sens intuitif des idées
- Visionnaire
- Apprécie l'inhabituel
- Apprend en expérimentant

SOCIAL = 26%

- Relationnel
- Sens intuitif des gens
- Coopératif
- Intuitivement empathique
- Apprend des autres

COMMENT VOUS COMPAREZ-VOUS A LA POPULATION GENERALE



© Emergenetics, LLC, 1991, 2020

Geil Browning, Ph.D. / Wendell Williams, Ph.D.

1-888-8BRAINS
www.Emergenetics.com

Le côté pratique du Profil Emergenetics

Afin d'évaluer l'efficacité ou l'utilité du Profil Emergenetics, une enquête post-atelier a été administrée à un échantillon aléatoirement sélectionné d'individus entre juin 2012 et juin 2015. L'enquête a été donnée à 359 individus (F = 229, H = 130) et consistait en des éléments qui évaluaient comment ils ont utilisé leurs Profils, comment l'organisation voyait Emergenetics et quel était l'élément le plus attractif d'Emergenetics.

Les résultats ont démontré que :

1. Lorsqu'on demande « Depuis que j'ai fait le test Emergenetics, j'ai utilisé les résultats pour... »
 - 79,3 % des individus déclarent avoir obtenu une meilleure compréhension d'eux-mêmes
 - 68,8 % déclarent avoir mieux compris leurs relations personnelles
 - 63,8% déclarent avoir mieux compris leur équipe
 - 29,3% déclarent avoir mieux compris les autres de façon significative
2. Lorsqu'on leur demande « Dans mon organisation, Emergenetics est... »
 - 36 % ont déclaré qu'Emergenetics est utilisé dans l'organisation
 - 27,6 % ont déclaré que le Profil est utilisé pour les aider à travailler avec les collègues
 - 25,8 % ont déclaré que le langage autour du Profil est un langage commun que nous pouvons tous parler
 - 18,5 % ont déclaré que leur Profil est utilisé par des équipes spécifiques
3. Lorsqu'on leur a demandé « Selon vous, quelle est la partie la plus attractive d'Emergenetics... »
 - 14,5 % ont déclaré son application en milieu professionnel
 - 11,6 % ont déclaré son interprétation simple
 - 7,2 % ont déclaré sa présentation visuelle
 - 59,8 % ont déclaré que la partie la plus attractive était l'ensemble des éléments susmentionnés

Les résultats de cette enquête post-atelier suggèrent que les participants comprennent et utilisent Emergenetics pour :

- Améliorer la communication et la performance dans leur travail
- Comprendre les préférences simples de pensée et de comportement au sein d'un environnement professionnel
- Illustrer comment les préférences personnelles peuvent être perçues soit comme des points forts, soit comme une opportunité de s'améliorer
- Comprendre comment les préférences personnelles peuvent affecter les autres
- Développer des équipes collaboratives
- S'impliquer dans des informations et un dialogue judicieux concernant la façon dont les individus approchent les activités professionnelles

Comme mentionné précédemment, il est important de noter que le Profil Emergenetics est un outil comparatif basé sur les normes, et **NON** une analyse diagnostique d'un type de personnalité. Le résultat normatif des préférences aide les personnes à comparer l'intensité de leurs propres préférences personnelles à celles des autres personnes. Il n'y a pas de meilleur ou de moins bon Profil, les profils servent uniquement à fournir aux individus assez de connaissances pour comprendre comment leurs préférences facilitent, ou inversement, interfèrent, dans ce qu'ils essaient d'accomplir. Les scores sont renormés tous les deux ans et réajustés afin de refléter les données globales des deux dernières années.



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

Globalement, les individus qui ont participé à un atelier et ont reçu un Profil Emergenetics l'ont trouvé utile pour mieux se comprendre eux-mêmes et avoir une collaboration de meilleure qualité sur leur lieu de travail. Ceci souligne l'utilité du Profil Emergenetics, non seulement pour mieux se connaître soi-même, mais aussi pour améliorer les interactions interpersonnelles.

Fiabilité

La fiabilité est un test statistique qui évalue la cohérence des résultats. Ceci s'applique à la fois à la cohérence des facteurs eux-mêmes ou à la manière dont les éléments qui constituent un facteur sont connectés (fiabilité inter-item) et si les scores de facteurs sont cohérents au cours du temps (fiabilité test-retest).

Fiabilité inter-item

La fiabilité Inter-item est une mesure de la pertinence avec laquelle les résultats d'un item individuel sont corrélés avec le résultat global du facteur. Nous avons utilisé la référence ultime que constitue le coefficient alpha de Cronbach afin d'évaluer la fiabilité de chaque facteur dans le questionnaire Emergenetics. L'Alpha de Cronbach fait référence à la moyenne de toutes les corrélations possibles inter-items et bipartition, à la fois fortes et faibles. Plus important, il ne repose pas sur un unique indicateur de fiabilité, ce qui pourrait contenir un certain nombre d'erreurs.^{23,24}

La fiabilité inter-item du Profil Emergenetics (N = 89 101) variait entre $\alpha = 0,71$ et $\alpha = 0,83$, avec 8 à 11 items pour chaque facteur.

Fiabilité inter-item

<i>Facteur Emergenetics</i>	<i>Coefficient Alpha</i>
<i>Analytique</i>	0,83
<i>Structurel</i>	0,71
<i>Social</i>	0,76
<i>Conceptuel</i>	0,76
<i>Expressivité</i>	0,78
<i>Affirmation de soi</i>	0,78
<i>Flexibilité</i>	0,79



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

Chacun des sept Attributs démontre une bonne fiabilité inter-éléments de manière à ce que les éléments qui constituent chaque facteur sont hautement corrélés l'un avec l'autre, et les individus répondent à ces éléments de façon cohérente. Nous savons cela parce que les valeurs alpha sont toutes au-dessus de 0,70, le standard de référence en matière de fiabilité.

Fiabilité test-retest

La fiabilité Test-retest désigne la stabilité du questionnaire dans le temps, c'est-à-dire dans quel mesure les résultats restent les mêmes si le test est passé plus d'une fois par la même personne.

Afin de comprendre si Emergenetics possède une bonne fiabilité test-retest, nous avons mené une étude qui incluait 307 participants (Femmes = 191 ; Hommes = 117). Les participants ont complété leur premier Profil fin 1993 ; nous avons ensuite fait un suivi avec eux 10 ans après, en 2003, pour répondre à la même enquête. Ensuite, nous avons mené deux analyses.

1. Afin de comparer les résultats de 1993 avec ceux de 2003, nous avons d'abord examiné les corrélations bivariées, qui ont révélé que les scores de 1993 et 2003 étaient fortement corrélés l'un avec l'autre (les corrélations variaient entre $r = 0,68$ et $r = 0,77$).
2. Après avoir mené les corrélations, nous avons ensuite lancé un test t d'échantillons appariés pour examiner si les scores de 1993 étaient statistiquement différents des scores de 2003. Globalement, nous avons déterminé que cinq des sept facteurs n'a montré aucune différence statistiquement significative dans les scores.
 - Il est important de noter que les facteurs Analytique, Social, Expressivité, Affirmation de soi et Flexibilité n'ont montré aucune évolution significative entre 1993 et 2003.
 - Le Structurel était l'un de facteur qui a montré une évolution significative entre 1993 et 2003, cependant lorsque nous examinons les deux scores moyens, nous voyons une différence négligeable (40,51 en 1993 contre 38,17 en 2003). Ainsi, bien que significative, cette différence est peu susceptible de générer des différences pratiques ou concrètes.
 - Le Conceptuel fut l'unique autre facteur à démontrer une évolution significative de 54,37 en 1993 jusqu'à 61,91 en 2003. Il se peut que ceci ait été impacté par les tendances sociétales du secteur. Il est probable que cette augmentation des résultats Conceptuel soit due à « l'effet séminaire » ou au phénomène par lequel la participation aux activités des séminaires encourage la créativité.

Résultats des tests t appariés des scores de 1993 versus ceux de 2003

Les facteurs Emergenetics	Différence moyenne	Valeur t	Valeur p
Analytique (1993) vs. Analytique (2003)	1,52	1,49	0,14
Structurel (1993) vs. Structurel (2003)	2,44	2,33	0,02
Social (1993) vs. Social (2003)	-1,90	-1,86	0,64
Conceptuel (1993) vs. Conceptuel (2003)	-7,53	-7,39	<0,001
Expressivité (1993) vs. Expressivité (2003)	0,61	0,62	0,53
Affirmation de soi (1993) vs. Affirmation de soi (2003)	1,76	1,63	0,10
Flexibilité (1993) vs. Flexibilité (2003)	-0,67	-0,62	0,54



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

L'outil Emergenetics est très stable avec une bonne fiabilité test-retest. Une personne pourrait refaire l'enquête 10 ans après, et obtiendrait probablement des résultats similaires. Nous savons cela car nous avons eu un groupe de 307 adultes qui a répondu à l'enquête en 1993 puis à nouveau en 2003 et en tant que groupe, les résultats furent très similaires.

Validité

Évaluer la validité signifie évaluer si le test mesure ce qu'il est supposé mesurer. Il existe de nombreuses mesures de validité, incluant :

- La validité faciale
- La validité convergente/discriminante
- La Validité prédictive et concomitante de critère
- La validité de construit
- La validité de contenu

Etant un instrument nomologique normatif (i.e., non axé sur des critères), nous nous contenterons de regarder les validités faciale, convergente/discriminante et de construit d'Emergenetics.

La validité faciale

La validité faciale fait référence à l'efficacité d'une enquête ou d'un test par rapport à ses objectifs établis. Le profil Emergenetics vise à saisir les comportements et les modes de pensée quotidiens que les gens peuvent adopter.

Afin d'évaluer la validité faciale, nous avons aléatoirement échantillonné 412 individus (H = 182, F = 230) et leur avons demandé « dans quelle mesure pensez-vous que les éléments inclus dans le questionnaire Emergenetics reflètent les préférences et les comportements de tous les jours ? » Ils ont noté ceci sur une échelle de 1 - fortement en désaccord - à 5 - fortement d'accord.

Nous avons déterminé que 73 % des individus étaient d'accord ou fortement d'accord, 23,3 % étaient neutres, et moins de 4 % étaient en désaccord ou en désaccord profond.

Ces résultats suggèrent que les éléments de pensée et de comportements sont, en apparence, valides ou représentatifs des comportements quotidiens.

La validité faciale

	Fréquence	Pour cent
1 - Désaccord profond	2	0,5 %
2 - Désaccord	13	3,2 %
3 - Ni d'accord ni en désaccord	96	23,3 %
4 - D'accord	246	59,7 %
5 - Totalelement d'accord	55	13,3 %



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

Le Profil Emergenetics saisit efficacement les façons de penser et les comportements quotidiens. Nous savons cela parce que nous demandé à 412 individus de nous dire s'ils étaient d'accord avec le fait que les éléments de l'enquête reflètent les façons de penser ou les comportements quotidiens. Et la majorité (73 %) est soit d'accord, soit totalement d'accord.

Validité nomologique convergente/discriminante

La validité convergente et discriminante évalue la validité du Profil Emergenetics de deux façons :

1. Cette analyse examine les relations entre les facteurs en examinant à la fois les corrélations convergentes (concordance) et discriminantes (non-concordance) au sein de l'instrument.
 - Ceci évalue la validité des facteurs au sein du Profil Emergenetics.
2. L'analyse examine la relation entre les résultats du questionnaire et une mesure indépendante des mêmes facteurs.
 - Ceci évalue la validité des facteurs par rapport à un tiers indépendant.²⁵

Il faut remarquer que les comportements sont rarement « purs » ou orthogonaux ; au lieu de cela, il y a souvent un chevauchement entre les comportements de telle manière qu'ils partagent des caractéristiques mais sont utilisés pour répondre à différents objectifs. En d'autres termes, les descriptions de comportements au niveau macro peuvent amener les résultats de facteurs à partager une interdépendance ou à être corrélés les uns avec les autres. Par exemple, l'Affirmation de soi sociale (c'est-à-dire l'Expressivité) et l'Affirmation de soi dans les tâches (Affirmation de soi) contiennent à la fois des éléments qui sont associés à l'Attribut d'Affirmation de soi même si leurs objectifs peuvent être entièrement différents (c'est-à-dire se démarquer socialement ou alors accomplir des tâches).

Étant donné ce chevauchement, de nombreux autres instruments impliquent qu'une fois que vous connaissez les préférences d'un individu en termes de pensée, vous pouvez utiliser cette même information pour prédire avec précision ses comportements. Par exemple, si vous êtes Analytique, il est souvent assumé que vous devez aussi être calme et réfléchi. Nous avons trouvé que ces hypothèses sont problématiques.

Afin de séparer les préférences de comportements et de pensées qui ont différents objectifs, le Profil Emergenetics a été conçu avec deux sections complémentaires :

1. Comment une personne préfère penser et traiter l'information (à savoir les préférences de pensée)
2. Comment une personne exprime ces préférences avec les autres. (à savoir les préférences de comportement)

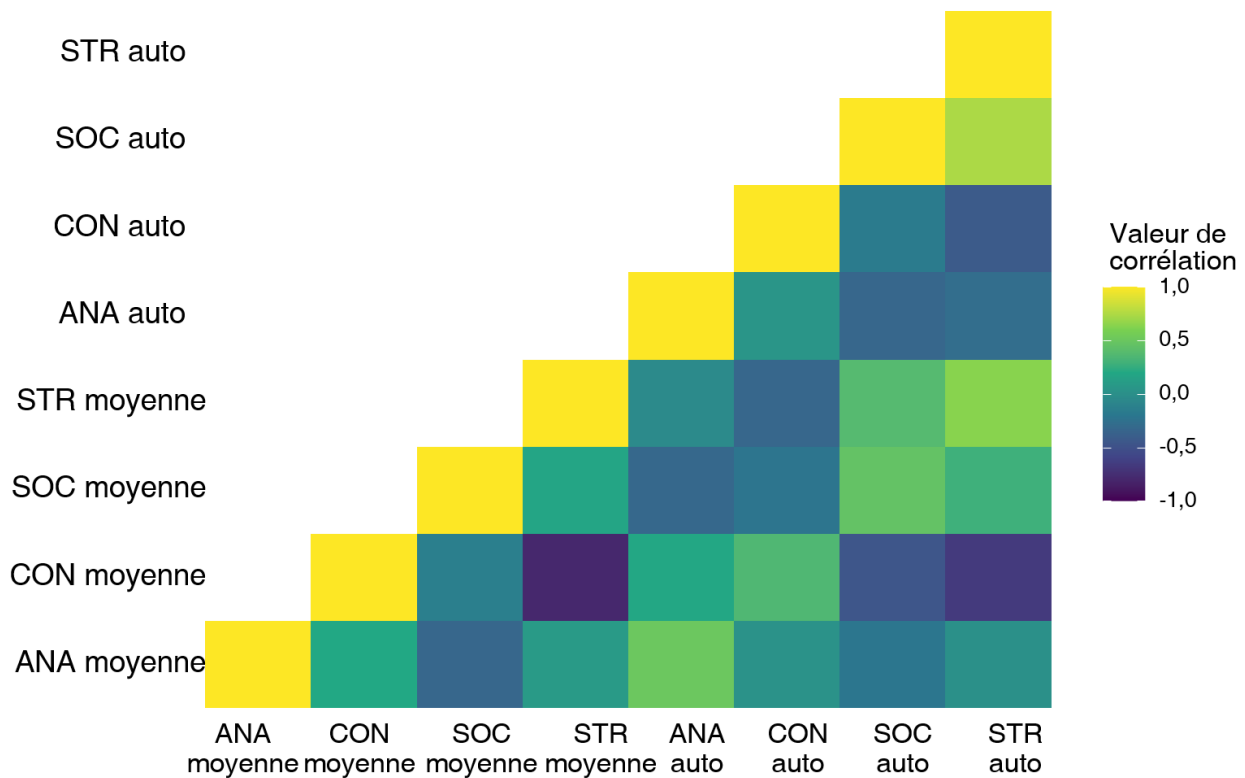
Comme nous l'avons fait remarquer plutôt, les facteurs de personnalité ou les comportements ne sont pas toujours orthogonaux (à savoir qu'ils ne se chevauchent pas) ; à la place, certains comportements peuvent être corrélés (se chevaucher) avec d'autres. Par conséquent, certaines corrélations entre les préférences de pensées et de comportements sont supérieures à ce que nous voudrions. Toutefois, nous avons inclus ces facteurs parce que, dans notre expérience, ils aident les individus à mieux comprendre pourquoi observer le comportement d'une personne est insuffisant pour prédire ses préférences de pensée ; et, de la même manière, pourquoi les préférences de pensée d'une personne fournissent des données insuffisantes pour prédire son comportement.

Corrélations entre Attributs et évaluateurs indépendants

Les tableaux suivants représentent un réseau multi-trait multi-matriciel montrant les corrélations entre les réponses du sujet, sous forme de résultats en centile, pour chaque facteur. De plus, les graphiques ci-dessous montrent les corrélations entre les notes moyennes des observateurs indépendants et les centiles des attributs.

(Remarque : *Dans une optique d'accessibilité*, les tableaux et graphiques suivants utilisent une palette de couleurs adaptée aux daltoniens).

Corrélations entre les scores notés par l'individu ou de façon indépendante des attributs de pensée

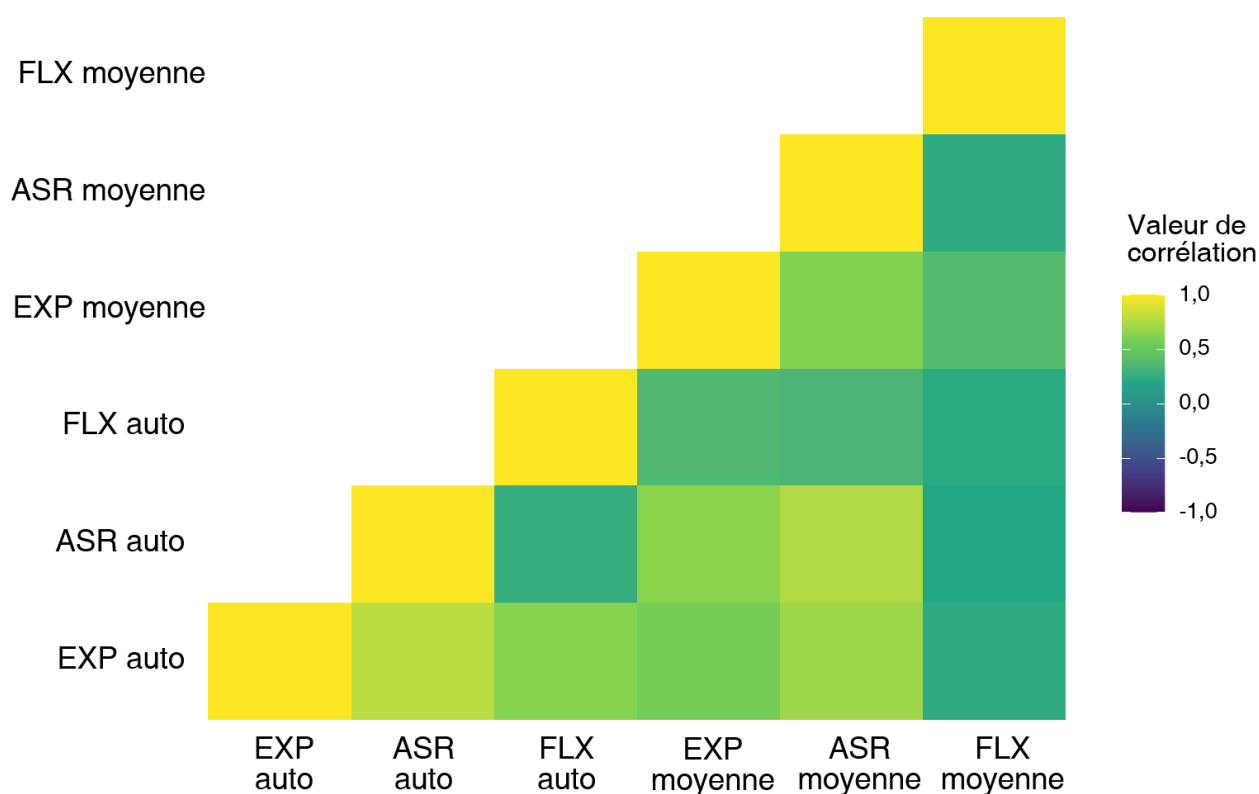


Le graphique ci-dessus montre les valeurs de corrélation de Pearson (r) pour chacun des résultats en centile auto-déclarés et les résultats des évaluateurs indépendants pour un échantillon aléatoire de 50 individus. Sur le graphique, les corrélations plus proches de $r = -1,0$ sont représentés par des bleus et des violets plus sombres, et tandis que les corrélations s'approchent de zéro, elles deviennent plus vertes, puis passent au jaune lorsqu'elles s'approchent de $r = 1,0$. Les corrélations proches de 1,0 et -1,0 sont les plus fortes (bien qu'en directions opposées), tandis que les corrélations plus proches de 0 sont les plus faibles.

L'ensemble des résultats démontre que les résultats auto-déclarés convergent positivement avec les scores d'observation moyen de l'évaluateur de façon à ce que les corrélations entre les notations auto-déclarées et celles de l'observateur étaient :

- Analytique ($r = 0,504, p < 0,000$)
- Structurel ($r = 0,352, p < 0,007$)
- Social ($r = 0,636, p < 0,004$)
- Conceptuel ($r = 0,635, p < 0,000$)

Corrélations entre les scores notés par l'individu ou par un tiers indépendant pour les attributs de comportement



Le graphique ci-dessus montre les valeurs de corrélation de Pearson (r) pour chacun des résultats en centile auto-déclarés et les résultats d'évaluateurs indépendants pour un échantillon aléatoire de 50 individus. Sur le graphique, les corrélations plus proches de $r = -1,0$ sont représentés par des bleus et des violets plus sombres, et tandis que les corrélations s'approchent de zéro, elles deviennent plus vertes, puis passent au jaune lorsqu'elles s'approchent de $r = 1,0$. Les corrélations proches de 1,0 et -1,0 sont les plus fortes (bien qu'en directions opposées), tandis que les corrélations plus proches de 0 sont les plus faibles.

L'ensemble des résultats démontre que les résultats auto-déclarés convergent généralement de façon positive avec les résultats d'observation moyens de l'évaluateur de façon à ce que les corrélations entre les notations auto-déclarées et celles de l'observateur étaient :

- Expressivité ($r = 0,563, p < 0,003$)
- Affirmation de soi ($r = 0,752, p < 0,000$)
- Flexibilité ($r = 0,221, p < 0,134$)

Bien que la Flexibilité auto-déclarée n'ait pas montré de corrélation statistiquement significative avec la Flexibilité notée par l'observateur, la valeur r est supérieure à 0,20, ce qui indique qu'une relation positive faible à moyenne est présente.



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

Le Profil Emergenetics démontre une bonne validité convergente/discriminante. Nous savons cela parce que les résultats auto-déclarés et les résultats d'un observateur ou d'un auteur indépendant sont fortement corrélés, de telle manière qu'ils sont alignés l'un avec l'autre. Par exemple, si une personne s'est donnée une note élevée dans Structurel et qu'un observateur indépendant lui a aussi donné une note élevée dans Structurel. Nous avons trouvé des relations similaires pour presque tous les autres Attributs.

Analyses de contingence

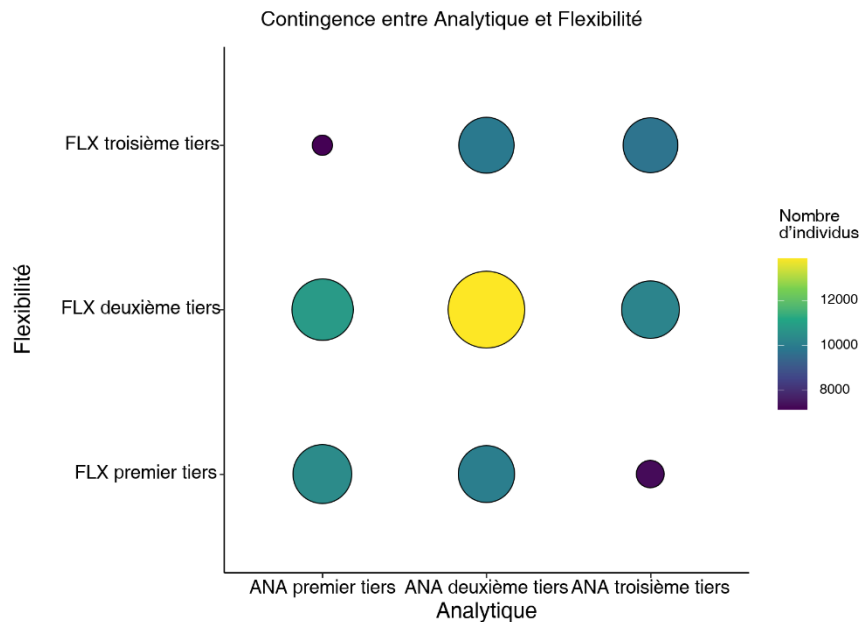
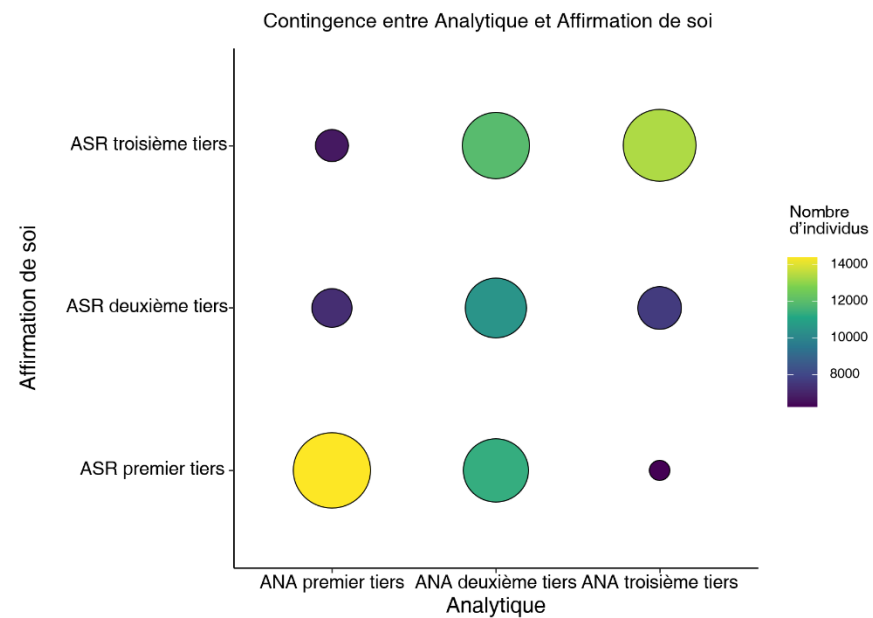
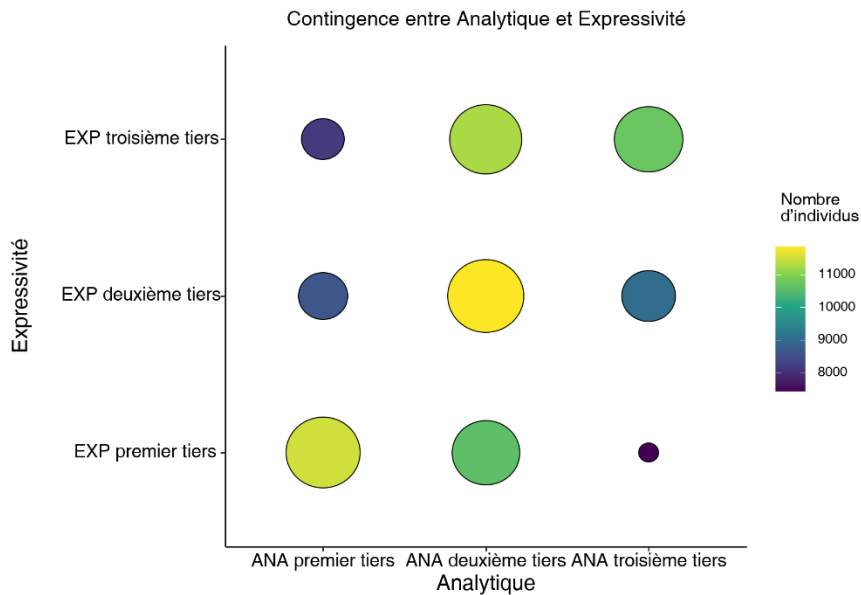
Les chercheurs utilisent souvent deux techniques ou analyses statistiques pour examiner la relation entre deux variables.

1. La corrélation est une méthode populaire pour quantifier quel degré de corrélation ou de dépendance il y a entre deux variables. Mathématiquement, les corrélations constituent le processus de tracer une ligne entre deux points de données ou plus en fonction de leur moyenne et de leur écart type.
 - Par exemple, nous pouvons quantifier la relation entre les ventes de crèmes glacées et les attaques de requins. **Plus important encore**, les corrélations ne représentent pas les liens de cause à effet. En d'autres termes, le simple fait de trouver une corrélation entre les ventes de crèmes glacées et les attaques de requins ne **SIGNIFIE PAS** que les ventes de crèmes glacées causent des attaques de requins.
 - Mathématiquement, nous pouvons ventiler une corrélation de telle manière qu'une corrélation de $r = 0,50$ nous dit simplement qu'une ligne peut être tracée qui minimise les *distances graphiques* entre environ 25 % des points de données (c'est-à-dire 0,5 carré). Les 75 % restants de dispersion des données sont techniquement appelés « variance inexpliquée ».
2. L'analyse de contingence est une autre méthode populaire utilisée dans la recherche d'enquête pour comprendre la relation entre deux variables. Pearson suggérait que lorsque les chercheurs trouvent que les variables sont fortement entremêlées, une analyse de contingence quantifie mieux les relations entre les variables.²⁶
 - Par exemple, si nous souhaitons quantifier le degré de ressemblance des couleurs sur le même éclat de peinture, nous voudrions utiliser une analyse de contingence. Les couleurs présentes sur les mêmes éclats de peinture sont fortement similaires l'une avec l'autre et par conséquent hautement corrélées, pourtant il peut s'avérer relativement essentiel de quantifier les différences puisque ces différences peuvent être essentielles lors du choix d'une couleur.
 - De façon similaire à la corrélation, les relations quantifiées à travers l'analyse de contingence ne démontrent **PAS** nécessairement de relation causale.

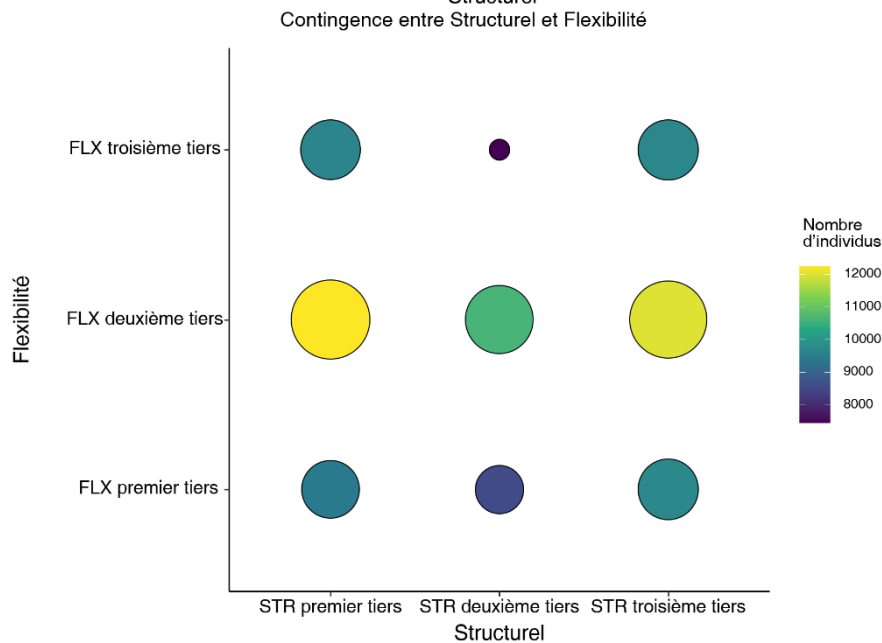
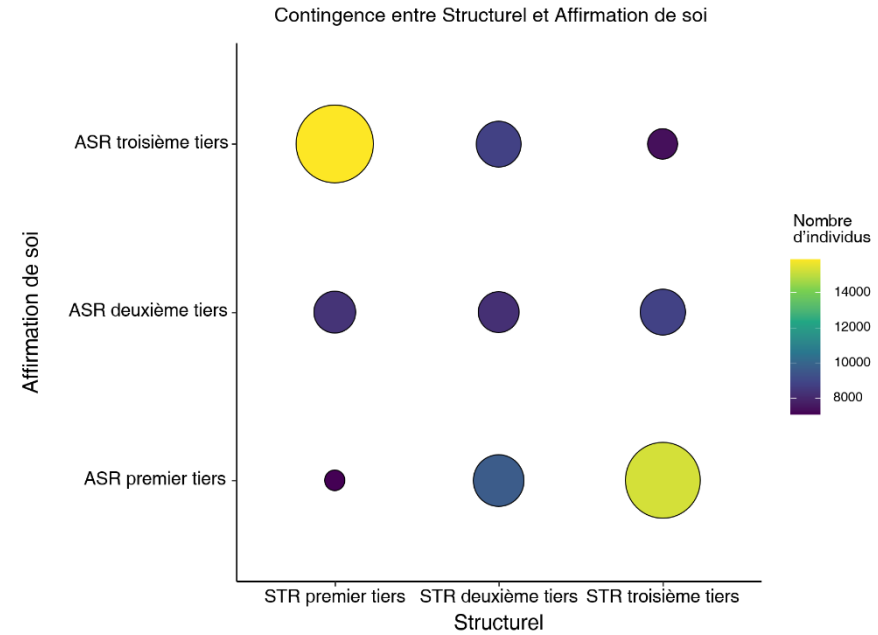
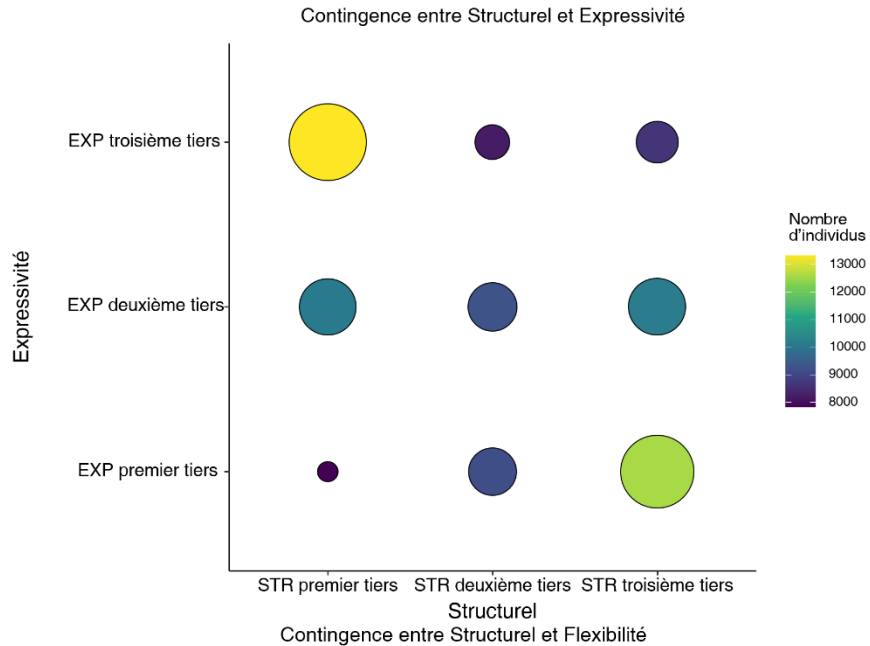
Nous avons utilisé l'analyse de contingence pour explorer les différences dans les préférences de pensée et de comportement. Nous croyons que les analyses de contingence représentent une meilleure compréhension de la relation nomologique entre une préférence de pensée et un comportement spécifique parce que cela permet l'exploration de différences modestes mais judicieuses qui peuvent exister.

En utilisant un échantillon aléatoirement sélectionné de 89 101 individus, les tableaux ci-dessous démontrent des contingences pour les comportements et les préférences de pensée Emergenetics. Pour faciliter les comparaisons, nous avons d'abord fait un score z des données brutes pour normaliser et mettre chaque facteur à l'échelle, puis nous avons divisé chaque facteur en lots de tiers égaux en se basant sur les centiles.

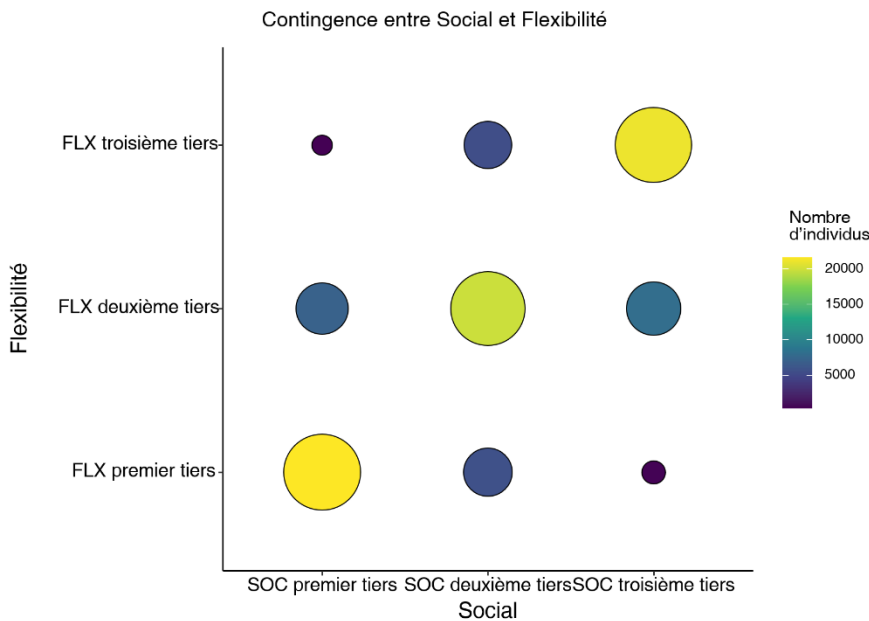
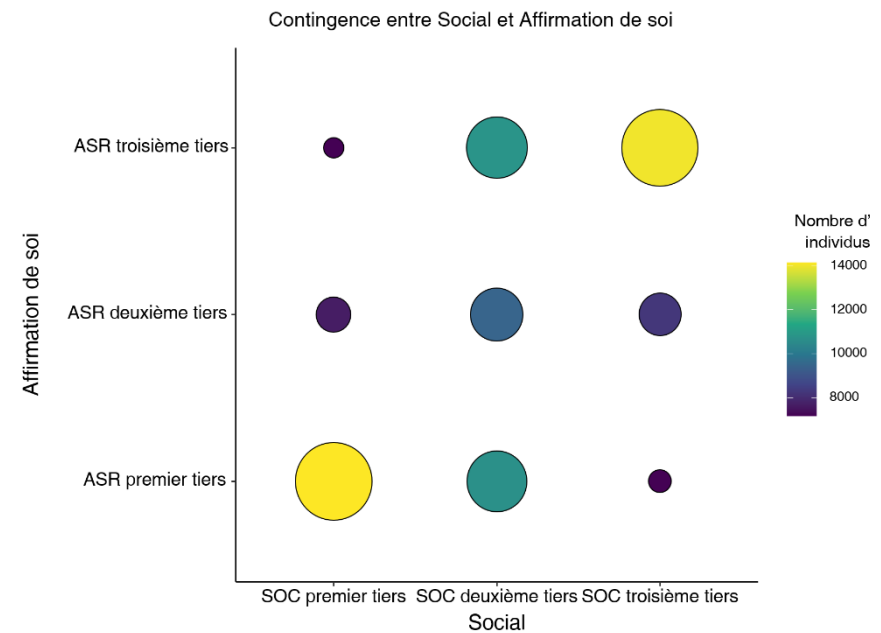
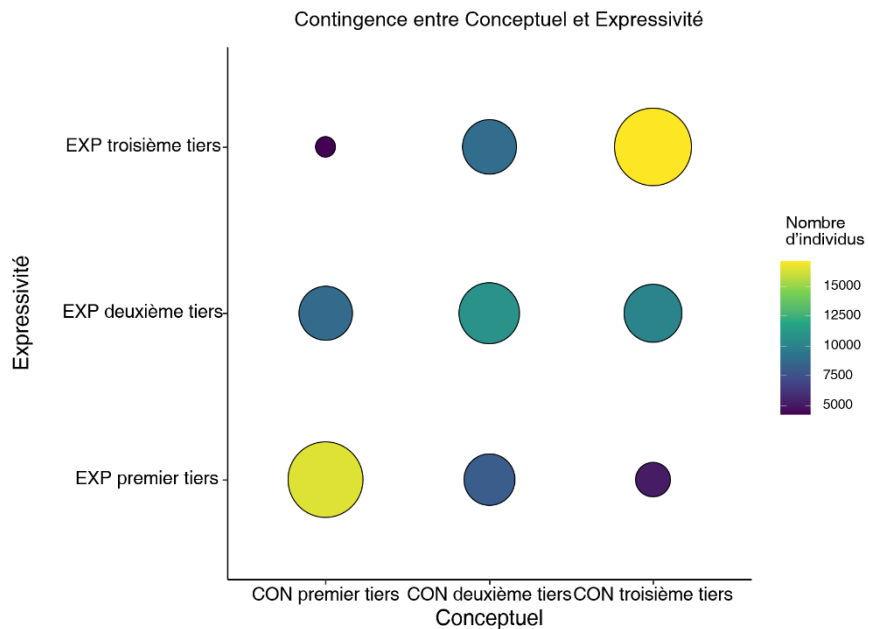
Les contingences révèlent que bien que chacun des facteurs puisse être corrélés en utilisant les corrélations, il existe en réalité d'importantes différences entre les facteurs. Par exemple, il semble que les penseurs Analytiques soient plus susceptibles de correspondre à un comportement stéréotypé de calme maintenu, pourtant la table de contingence révèle que les personnes situées dans le troisième tiers de la pensée analytique sont plus susceptibles de se positionner eux-mêmes dans le troisième tiers en Affirmation de soi et non dans le premier tiers. Globalement, les contingences démontrent qu'il est nécessaire de ne pas tirer de conclusions sur la manière dont les personnes se comportent tout simplement parce qu'elles expriment une préférence de pensée spécifique.



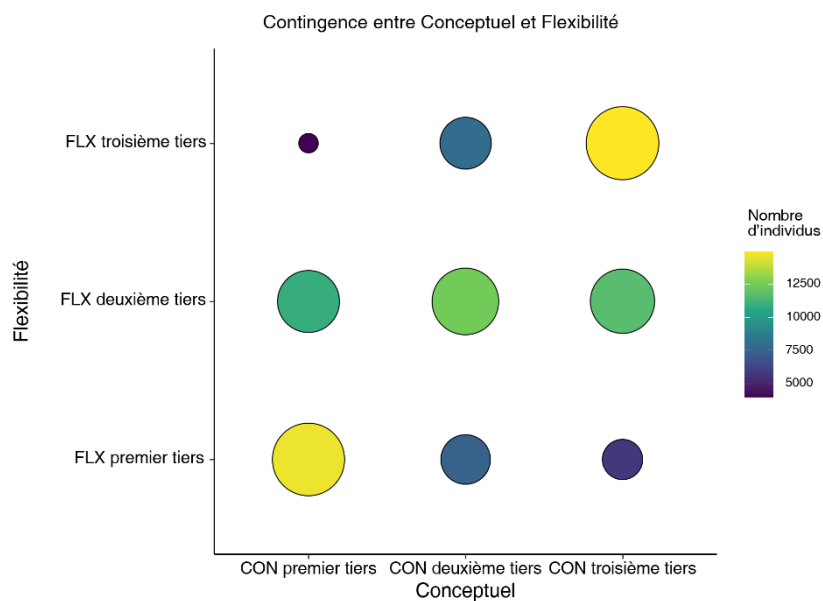
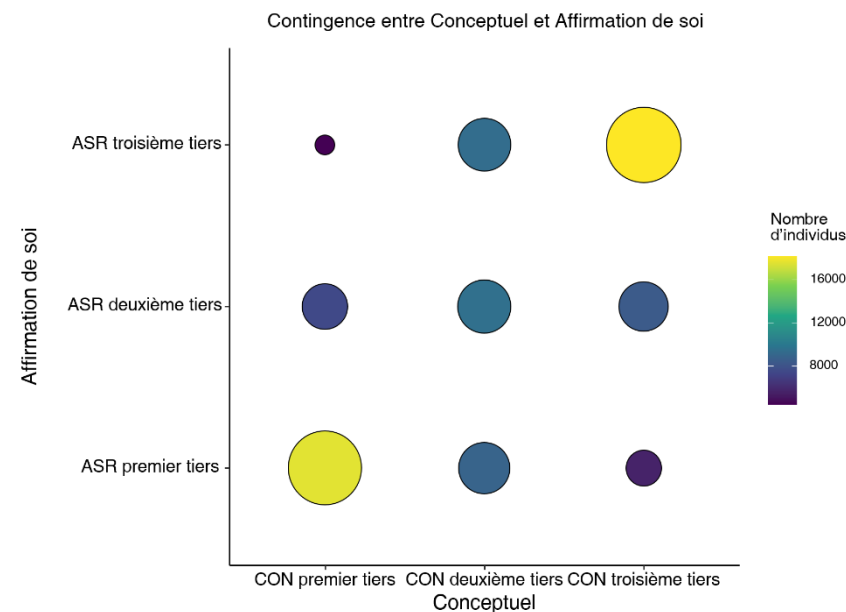
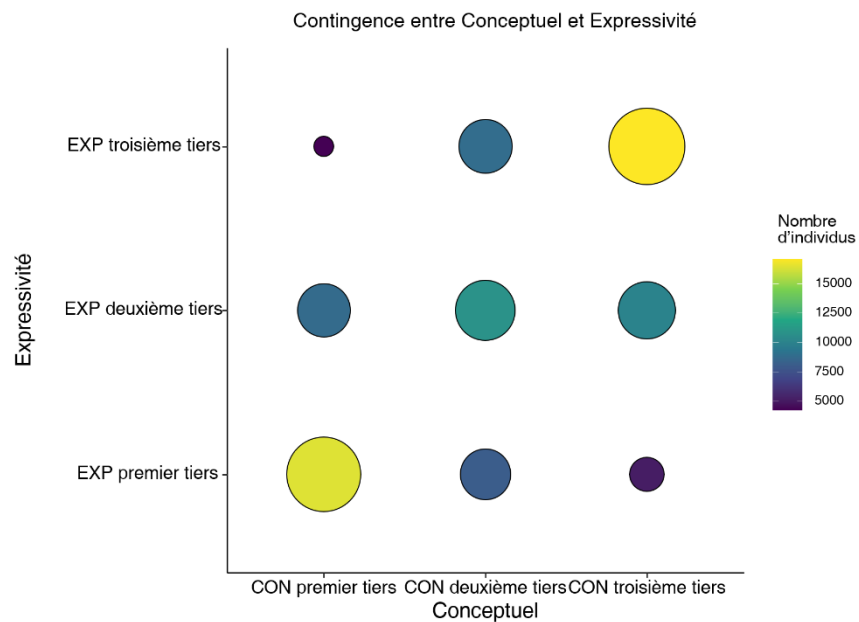
Chacun de ces graphiques montre des tableaux croisés entre le mode de pensée Analytique et les trois Attributs de comportement. La taille et la couleur correspondent au nombre d'individus dans cette catégorie, et des cercles plus grands indiquent un nombre plus important d'individus. De plus, plus un cercle est jaune, plus il y a d'individus qui sont contenus dans cette catégorie ; lorsque la couleur devient plus verte puis bleue, le nombre d'individus dans cette catégorie décroît. Par exemple, dans le graphique supérieur droit, nous pouvons voir un cercle vert moyen représentant le nombre d'individus qui sont à la fois dans le troisième tiers en Analytique et dans le troisième tiers en Expressivité. Essentiellement, nous pouvons voir que dans chaque graphique, il y a des individus dans toutes les catégories. Aussi, la taille et la couleur des cercles sont aléatoirement distribuées, de fait, il n'y a aucun stéréotype.



Chacun de ces graphiques montre des tableaux croisés entre le mode de pensée Structurel et les trois Attributs de comportement. La taille et la couleur correspondent au nombre d'individus qui correspondent à cette catégorie, et des cercles plus grands indiquent un nombre plus important d'individus. De plus, plus un cercle est jaune, plus il y a d'individus qui sont contenus dans cette catégorie ; lorsque la couleur devient plus verte puis bleue, le nombre d'individus dans cette catégorie décroît. Par exemple, dans le graphique supérieur gauche, nous pouvons voir un gros cercle jaune représentant le nombre d'individus qui sont dans le troisième tiers Expressivité et dans le premier tiers Structurel. Essentiellement, nous pouvons voir que dans chaque graphique, il y a des individus dans toutes les catégories. Aussi, la taille et la couleur des cercles sont aléatoirement distribuées, de fait, il n'y a aucun stéréotype.



Chacun de ces graphiques montre des tableaux croisés entre le mode de pensée Social et les trois Attributs de comportement. La taille et la couleur correspondent au nombre d'individus qui correspondent à cette catégorie, et des cercles plus grands indiquent un nombre plus important d'individus. De plus, plus un cercle est jaune, plus il y a d'individus qui sont contenus dans cette catégorie ; lorsque la couleur devient plus verte puis bleue, le nombre d'individus dans cette catégorie décroît. Par exemple, dans le graphique supérieur droit, nous pouvons voir un gros cercle jaune représentant le nombre d'individus qui sont à la fois dans le premier tiers Affirmation de soi et dans le premier tiers Social. Essentiellement, nous pouvons voir que dans chaque graphique, il y a des individus dans toutes les catégories. Aussi, la taille et la couleur des cercles sont aléatoirement distribuées, de fait, il n'y a aucun stéréotype.



Chacun de ces graphiques montre des tableaux croisés entre le mode de pensée Conceptuel et les trois Attributs de comportement. La taille et la couleur correspondent au nombre d'individus qui correspondent à cette catégorie, et des cercles plus grands indiquent un nombre plus important d'individus. De plus, plus un cercle est jaune, plus il y a d'individus qui sont contenus dans cette catégorie ; lorsque la couleur devient plus verte puis bleue, le nombre d'individus dans cette catégorie décroît. Par exemple, dans le graphique en bas à gauche, nous pouvons voir qu'il y a de nombreux cercles verts et jaunes représentant le nombre d'individus qui se situent dans chaque appariement. Essentiellement, nous pouvons voir que dans chaque graphique, il y a des individus dans toutes les catégories. Aussi, la taille et la couleur des cercles sont aléatoirement distribuées, de fait, il n'y a aucun stéréotype.



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

Les résultats de ces analyses de contingence démontrent que connaître simplement les préférences de pensée d'un individu ne garantit pas votre capacité à prédire ses préférences de comportement ou vice versa. Nous savons cela parce que dans chacun de ces graphiques, nous voyons une variété de tailles de cercle dans toutes les positions plutôt qu'une ligne diagonale de grands cercles.

Validité de construit : Comparaison avec le NEO-PI

La validité de construit fait référence à la capacité d'un outil de mesure ou d'un questionnaire à mesurer le concept qu'il revendique mesurer. Par exemple, si un questionnaire revendique mesurer la régulation émotionnelle, la validité de construit représente la capacité du questionnaire à mesurer la régulation émotionnelle. Souvent, lors de l'analyse de la validité de construit d'un questionnaire, les chercheurs comparent le nouveau questionnaire avec un autre questionnaire établi pour valider que le nouveau questionnaire mesure en réalité le concept qu'il revendique mesurer.

Afin d'évaluer la validité de construit du Profil Emergenetics, les sept Attributs de pensée et de comportement ont été comparés au NEO-PI. Le NEO-PI est un modèle complet de type Big Five édité par Psychological Assessment Resources, Inc.

Le NEO-PI FFM

Le NEO-PI a été développé par Paul Costa et Robert McCrae⁴ sur la base de recherches sur la personnalité conduites dans les années 50 montrant que virtuellement tous les traits de personnalité fondés sur la langue ont tendance à se regrouper en environ 20 sous-groupes, qui eux-mêmes se regroupent en 5 méta-facteurs.

1. Névrosisme (N) : résultat composé indiquant une tendance à expérimenter des émotions négatives comme la peur, la tristesse, la colère, le dégoût, l'embarras ou la culpabilité.
2. Expressivité (E) : résultat composé indiquant des préférences pour être dans de grands groupes, démonstratif, loquace et énergique.
3. Ouverture (O) : résultat composé indiquant des préférences pour une imagination active, une sensibilité esthétique, des sensations internes, la variété, la curiosité et l'indépendance.
4. Amabilité (A) : résultat composé indiquant des préférences pour la sympathie et le désir d'aider
5. Conscience (C) : résultat composé indiquant des préférences pour une forte volonté, le contrôle de soi, le planning, organiser, la détermination et la réalisation.

Critique nomologique du NEO-PI FFM

En examinant les facteurs du NEO-PI, il est facile de voir qu'une analyse de la personnalité fondée sur le langage peut être complexe. D'un côté, dans le monde réel, les interactions ne peuvent que rarement être définies par un seul mot. Elles se produisent souvent comme des combinaisons de comportements observables qui varient en fonction de l'état émotionnel et de la situation (par exemple, quelqu'un de chaleureux peut en même temps être sociable et énergique). Par conséquent, les chercheurs qui utilisent des phrases pour décrire les personnes sont parvenus à la conclusion que bien que le FFM puissent être une classification universelle intéressante se généralisant à travers les cultures, le langage et le genre, sa technique de regroupement analytique soulève beaucoup de questions autour de son utilisation comme classification universelle, pour prévoir les véritables comportements au travail.

Par exemple, Bien que le facteur de Conscience semble homogène, on peut argumenter que c'est en fait l'amalgame de plusieurs activités discrètes (i.e. des compétences professionnelles, capacité, sensibilité, prudence, efficacité, être ordonné, bien organisé, éthique, consciencieux, avoir des obligations morales, ambitieux, déterminé). Aussi, bien que le méta-facteur Conscience soit généralement reconnu comme un indicateur fort de la performance professionnelle, ses traits multiples rendent problématique une application pratique comme construit de personnalité.

Corrélations entre les facteurs nomologiques Emergenetics et les traits lexicaux de personnalité NEO-PI

Étant donné que NEO-PI couvre tout le domaine de la personnalité et se base sur une analyse granulaire du lexique humain (par opposition aux sept observations nomologiques d'Emergenetics), nous nous attendons à ce que les construits nomologiques d'Emergenetics soient corrélés à travers plusieurs facteurs lexicaux FFM.

Afin de comparer les construits lexicaux de NEO-PI avec les construits nomologiques Emergenetics, nous avons utilisé l'analyse de régression séquentielle. Nous avons comparé spécifiquement les sept facteurs Emergenetics (listés ci-dessous) avec les facteurs et les sous-groupes de NEO-PI (listés ci-dessus). Les centiles du Profil Emergenetics ont été choisis comme variables indépendantes. Les résultats NEO-PI convertis à l'aide de transformations en score Z ont été choisis comme variables dépendantes.

Le Attributs Emergenetics comprennent :

1. Analytique (ANA) : a un intérêt dans la résolution des problèmes, la compréhension des sujets complexes, et l'analyse mentale
2. Structure (STR) : préfère les règles et les réglementations, la stabilité, une approche prête à l'emploi, et évite les risques
3. Social (SOC) : intuitif sur les personnes, les problèmes sociaux, travail en équipe, recherche l'approbation des autres
4. Conceptuel (CON) : idées intuitives, recherche des activités uniques, des expérimentations, futuriste
5. Expressivité (EXP) : basé sur un continuum de calme et introspectif à loquace et démonstratif,
6. Affirmation de soi (AdS) : basé sur un continuum de conciliant et à son rythme jusqu'à rythme soutenu et moteur,
7. Flexibilité (FLX) : basé sur un continuum de déterminé et ferme jusqu'à ouvert aux options.

Emergenetics vs. méta-facteurs NEO-PI

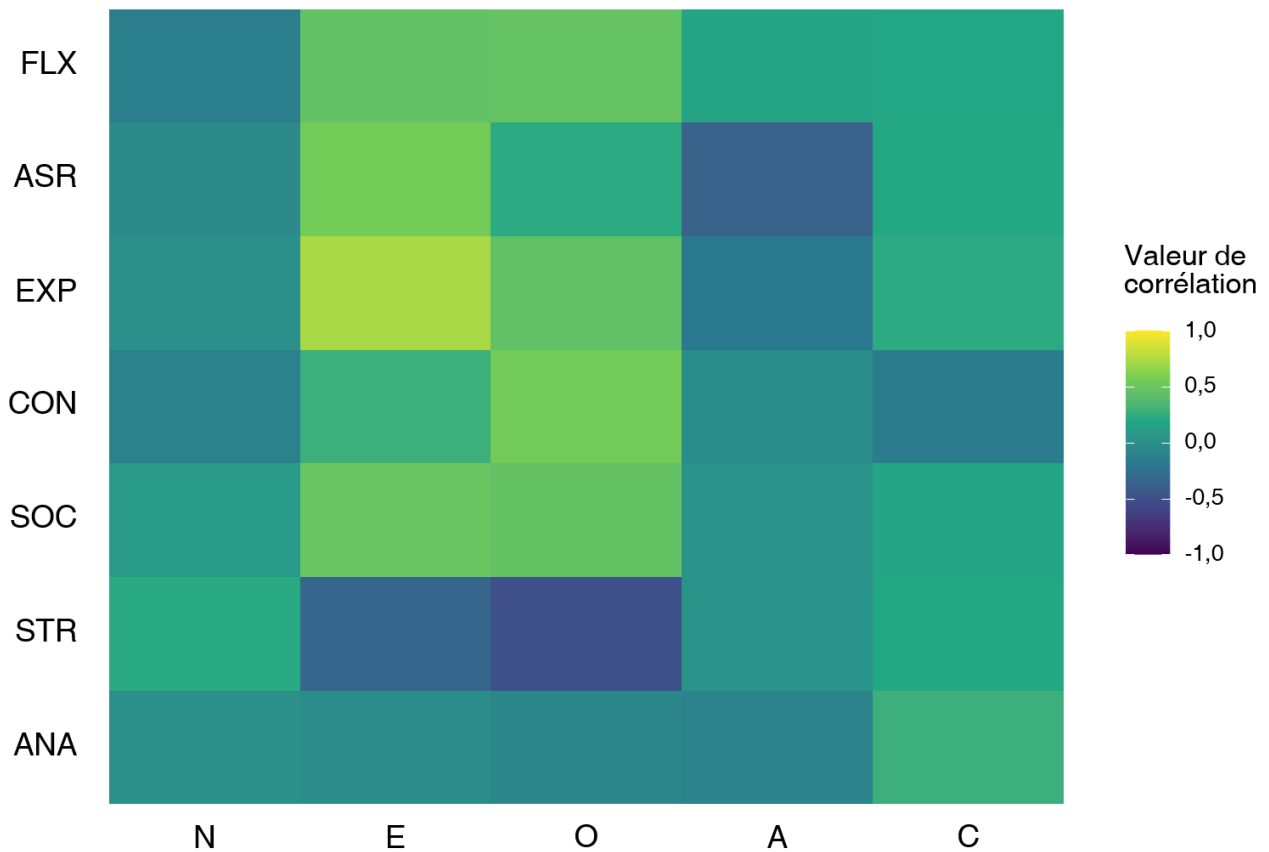
Le prochain tableau montre les sept facteurs nomologique Emergenetics corrélés avec les méta-facteurs du FFM. Comme on peut le constater, il existe des relations statistiquement significatives entre tous les facteurs nomologiques Emergenetics et la plupart des facteurs lexicaux FFM. Cela laisse penser que les sept facteurs nomologiques Emergenetics sont corrélés avec la théorie lexicale mais sont moins complexes et plus faciles à utiliser.

Matrice de corrélation des méta-facteurs NEO-PI et des Attributs du profil Emergenetics (EP)

	ANA	STR	SOC	CON	EXP	ASR	FLX
N	0,003	0,218*	0,088	-0,118	0,006	-0,049	-0,137
E	-0,032	-0,342*	0,486***	0,269**	0,731***	0,554***	0,457***
O	-0,077	-0,517***	0,459***	0,547***	0,446***	0,223*	0,471***
A	-0,105	0,029	0,028	-0,027	-0,195	-0,365***	0,170
C	0,271*	0,201*	0,178	-0,167	0,225*	0,203*	0,192

Remarque : * = $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Corrélations entre les attributs NEO-PI et EP



Le graphique ci-dessus montre les valeurs de corrélation de Pearson (r) pour chacun des Attributs du profil Emergenetics (EP) et des méta-facteurs NEO-PI. Sur le graphique, les corrélations plus proches de $r = -1,0$ sont représentées par des bleus et des violets plus sombres, tandis que les corrélations s'approchant de zéro, elles deviennent plus vertes, puis passent au jaune lorsqu'elles s'approchent de $r = 1,0$.

Qu'est-ce que tout cela signifie ?



Le Profil Emergenetics démontre une bonne validité de construit. Nous savons cela parce que lorsque nous avons examiné comment les Attributs sont corrélés aux méta-facteurs NEO-PI, nous avons trouvé généralement des relations positives fortes. Ces relations démontrent que les facteurs du profil Emergenetics (EP) sont susceptibles de mesurer les comportements quotidiens qu'ils revendiquent mesurer. Nous voyons des différences entre les Attributs EP et NEO-PI, qui peuvent représenter la sensibilité plus élevée des attributs aux variations individuelles au sein de ces comportements. Ceci est essentiel parce que Emergenetics permet aux individus d'exprimer tous les styles de pensée et tous les comportements plutôt que de contraindre les individus, ainsi, des différences entre les attributs NEO-PI et EP peuvent émerger. Il faut remarquer que cette permissivité à la variation constitue une force d'Emergenetics puisque les individus peuvent modifier leur pensée ou leur comportement selon le contexte de la situation ou l'environnement.

Validité de l'évaluateur indépendant

En plus des comparaisons avec d'autres modèles, les évaluateurs indépendants peuvent servir à évaluer la validité. La validité de l'évaluateur indépendant est essentielle puisque les préférences individuelles doivent non seulement être évidentes pour soi, mais observables par des tiers indépendants.

Afin d'enquêter sur cette validité, nous avons calculé les corrélations entre les données auto-déclarées et les observateurs indépendants pour 83 individus ou cibles. Il a été demandé à ces individus ciblés, ayant précédemment rempli le questionnaire Emergenetics, d'identifier entre 2 et 11 évaluateurs indépendants qui les connaissaient bien et qui pouvaient remplir un questionnaire concernant leurs préférences de pensée et leurs comportements. Chacun des évaluateurs indépendants a reçu de courtes descriptions des sept facteurs Emergenetics, et il leur a été demandé de noter les Attributs de comportement et de pensée en utilisant des valeurs de 1 à 7 sur l'échelle de Likert.

Les scores des évaluateurs indépendants ont d'abord été examinés en matière de cohérence inter-évaluateurs. Les évaluations individuelles excédant un écart type de la moyenne ont été écartées pour chaque élément afin de minimiser les observations aberrantes.

Globalement, les résultats de l'analyse multitraits multiméthodes ont démontré que les sept facteurs Emergenetics sont facilement reconnus par les évaluateurs indépendants.

* Remarque : Les cibles avec moins de trois évaluateurs indépendants ont été exclus de l'analyse finale

Corrélations de l'évaluateur indépendant

Facteur Emergenetics	Corrélation de Pearson
Analytique	0,50***
Structurel	0,35**
Social	0,46**
Conceptuel	0,63***
Expressivité	0,56**
Affirmation de soi	0,75***
Flexibilité	0,22

Remarque : * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$., N = 27-50



Qu'est-ce que tout cela signifie ?

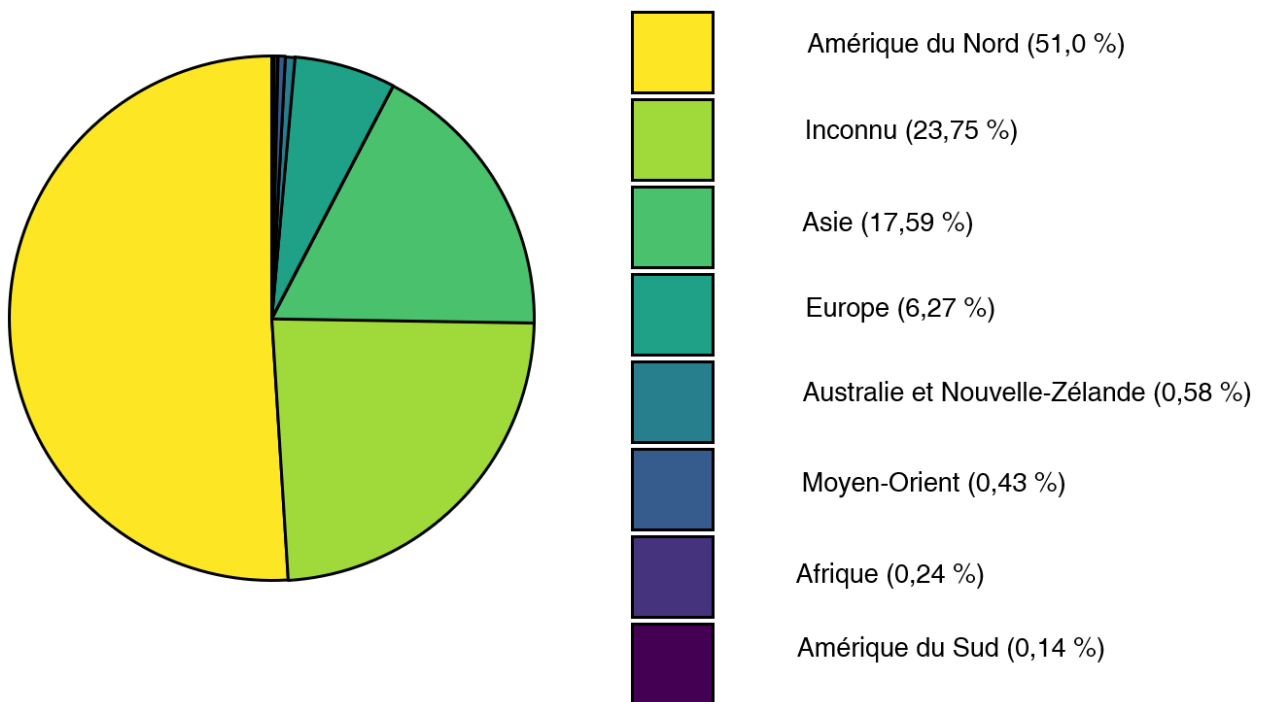
Le Profil Emergenetics démontre une bonne fiabilité de l'évaluateur indépendant. Nous savons cela parce que nous avons demandé à 83 individus d'identifier des évaluateurs indépendants pour les noter sur la totalité des sept Attributs. Nous avons ensuite comparé la façon dont les individus se sont notés eux-mêmes par rapport à la façon dont les évaluateurs indépendants les ont notés. Nous avons déterminé qu'en général, les notes indépendantes et les notes données soi-même étaient fortement cohérentes. Par exemple, si quelqu'un s'est mis une note élevée pour un attribut, il en allait de même pour l'évaluateur indépendant.

Norming

Tous les deux ans, Emergenetics procède à un renorming des items de notre questionnaire. Ce processus est une manière, en s'appuyant sur des données, d'évaluer et d'assurer la clarté de chacun des sept attributs. Il est important de noter que le processus de reforming nous permet de tenir compte de la façon dont la manifestation des Attributs peut changer avec les changements sociétaux. Par exemple, l'évolution de la technologie a considérablement influencé la manière dont nous interagissons les uns avec les autres sur le plan professionnel et personnel. Au cours des dernières années, nous avons assisté à des transformations dans l'accès et l'utilisation de la technologie. L'accès et l'usage plus large de la technologie a permis de faciliter l'accès rapide à l'information pour de nombreuses personnes. Historiquement, l'accès à ce niveau d'information était souvent limité aux supports imprimés, à la télévision ou à la radio. Toutefois, grâce à internet, aux logiciels et aux appareils, il est désormais possible d'accéder facilement à l'information de diverses manières, des podcasts aux tutoriels vidéo en passant par les articles de blog. L'accès instantané à l'information via l'internet et les médias sociaux peut influencer la manière dont nous interagissons les uns avec les autres et nous relie rapidement à l'échelle mondiale. Les implications plus larges des changements technologiques peuvent continuer à influencer et à façonner la façon dont les individus peuvent manifester leurs attributs. C'est pourquoi le renorming nous aide à tenir compte de ces changements et à faire en sorte que notre outil reste pertinent, applicable et utile au quotidien. Le processus de renorming a été achevé pour la dernière fois en 2019. Au cours du processus de renorming de 2019, nous avons évalué les modèles de réponse à chaque élément du questionnaire. Cette évaluation a permis de garantir un alignement propre des items pour chaque Attribut afin de renforcer nos résultats et de produire des rapports de qualité.

Nos normes globales incluent des Profils de sept régions différentes.

Démographie normative



Conclusion

Le profil Emergenetics indique comment vous préférez penser, apprendre, résoudre des problèmes et communiquer à travers sept Attributs. Ces sept Attributs sont intégrés et pris dans leur ensemble pour montrer la façon unique de penser et de se comporter d'un individu. Le développement du Profil Emergenetics s'appuie sur la théorie Emergenetics, selon laquelle les humains ont une combinaison de tendances génétiques à penser et à agir de certaines manières, influencée par la socialisation (Browning, 2007). Dans l'ensemble, les données suggèrent que l'approche nomologique Emergenetics des différences de personnalité recoupe plusieurs facteurs de la théorie lexicale de la personnalité ; elle montre une validité de construit, une validité convergente/discriminante, et une validité de l'évaluateur indépendant. Essentiellement, les individus rapportent qu'Emergenetics possède une utilité robuste dans les applications du monde réel. La séparation nouvelle et unique des préférences de pensées et de comportements offre un moyen simple pour tous les individus de mieux comprendre les différences interpersonnelles et intrapersonnelles dans la façon dont ils peuvent interagir avec le monde.

Références

1. Cattell RB. The description of personality: Basic traits resolved into clusters. *J Abnorm Soc Psychol*. 1943;38(4):476-506. doi:10.1037/h0054116
2. Allport GW, Odbert HS. *Trait-Names: A Psycho-Lexical Study*. Psychological Review Company; 1936.
3. Tupes EC, Christal RE. *Recurrent Personality Factors Based on Trait Ratings*. United States Air Force; 1961.
4. Costa PT, McCrae RR. From catalog to classification: Murray's needs and the Five Factor Model. *J Pers Soc Psychol*. 1988;55:258-265.
5. Hogan RT. In defense of personality measurement: New wine for old whiners. *Hum Perform*. 2005;18:331-341.
6. Schmidt FL, Hunter JE. Employment testing: old theories and new research findings. *Am Psychol*. 1981;36(10):1128-1137.
7. Holland JL. *Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments*. Prentice-Hall; 1985.
8. Costa PT, McCrae RR. Revised Neo Personality Inventory (NEO-PI-R. In: *And NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI*. Psychological Assessment Resources; 1992.
9. Barrick MR, Mount MK. The big five personality dimensions and job performance: A meta analysis. *Pers Psychol*. 1991;44:1-26.
10. Hogan R, Blickle G. Socioanalytic theory. In: *Handbook of Personality at Work*. 2013:53.
11. Kinder A, Robertson IT. Do you have the personality to be a leader? The importance of personality dimensions for successful managers and leaders. *Leadersh Organ Dev J*. 1991;15(1):3-12.
12. Drayton M. The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2. *Occup Med*. 2009;59:135-136.
13. Gough HG. *California Psychological Inventory*. Consulting Psychologists Press; 1956.
14. Ashton MC, Lee K, Perugini M, et al. A six-factor structure of personality-descriptive adjectives: solutions from psycholexical studies in seven languages. *J Pers Soc Psychol*. 2004;86:356.
15. Pittenger D. Cautionary comments regarding the Myers-Briggs Type Indicator. *Consult Psychol J Pract Res*. 2005;57:210-221.
16. Mills C, Hogan R. A role theoretical interpretation of personality scale item responses. *J Pers*. 1978;46:778-785.
17. Hogan R. A socioanalytic theory of personality. *Nebr Symp Motiv*. Published online 1982:55-89.
18. Immordino-Yang MH, Damasio A. We feel, therefore we learn: The relevance of affective and. *Educ Mind Brain*. 2007;1(1):8.
19. Browning G. *The New Science of Success Emergenetics*. Harper Business; 2007.

20. Association AP. *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Psychological Association; 2014.
21. Revelle W. Personality Theory and Research. In: *The Personality Project*. ; 2013. <http://personality-project.org/>.
22. Ellingson JE, Sackett PR, Connelly BS. Personality assessment across selection and development contexts: Insights into response distortion. *J Appl Psychol*. 2007;92:386-395. doi:10.1037/0021-9010.92.2.386.
23. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297-334.
24. Cronbach LJ, Meehl PE. Construct validity in psychological tests. *Psychol Bull*. 1955;52:281-302.
25. Furr MR, Bacharach VR. Validity. In: *Psychometrics: An Introduction*. Sage; 2007:191-235.
26. Campbell I. Chi-squared and Fisher–Irwin tests of two-by-two tables with small sample recommendations. *Stat Med*. 2007;26(19):3661-3675. doi:10.1002/sim.2832

Annexe A : Tableaux

Descriptifs des échantillons appariés

Paires	Moyenne	N	Écart-type	Erreur-type
Analytique (1993)	51,52	307	25,39	1,45
Analytique (2003)	50,00	307	26,43	1,51
Structurel (1993)	40,61	307	24,89	1,42
Structurel (2003)	38,17	307	27,36	1,56
Social (1993)	46,49	307	24,11	1,38
Social (2003)	48,39	307	26,09	1,49
Conceptuel (1993)	54,37	307	25,66	1,46
Conceptuel (2003)	61,91	307	26,70	1,52
Expressivité (1993)	53,85	307	24,75	1,41
Expressivité (2003)	53,24	307	25,51	1,46
Affirmation de soi (1993)	57,94	307	23,69	1,35
Affirmation de soi (2003)	56,18	307	23,96	1,37
Flexibilité (1993)	46,64	307	23,37	1,39
Flexibilité (2003)	47,31	307	25,76	1,47

Test-t sur échantillons appariés

Les facteurs Emergenetics	Différence moyenne	Écart-type	Erreur-type moyenne	Valeur t	Valeur p
Analytique (1993) vs. Analytique (2003)	1,52	17,95	1,03	1,49	0,14
Structurel (1993) vs. Structurel (2003)	2,44	18,33	1,05	2,33	0,02
Social (1993) vs. Social (2003)	-1,90	17,92	1,02	-1,86	0,64
Conceptuel (1993) vs. Conceptuel (2003)	-7,53	17,88	1,02	-7,39	<0,001
Expressivité (1993) vs. Expressivité (2003)	0,61	17,06	0,97	0,62	0,53
Affirmation de soi (1993) vs. Affirmation de soi (2003)	1,76	18,94	1,08	1,63	0,10
Flexibilité (1993) vs. Flexibilité (2003)	-0,67	18,83		-0,62	0,54

Validité

Préférences de pensée auto-déclarées vs. Observations de l'évaluateur indépendant

	ANA auto	STR auto	SOC auto	CON auto	ANA moyenne	STR moyenne	SOC moyenne
STR auto	0,20						
SOC auto	-0,33*	-0,14					
CON auto	0,09	-0,80***	0,17				
ANA	0,50***	0,19	-0,33*	-0,05			
moyenne							
STR	0,02	0,35*	-0,22	-0,33*	0,04		
moyenne							
SOC	-0,22	-0,46**	0,46**	0,38*	-0,33*	-0,17	
moyenne							
CON	0,002	-0,67***	0,29***	0,64***	-0,28	-0,43*	0,74***
moyenne							

* $p < 0,05$, ** $p < 0,005$, *** $p < 0,001$

Préférences de comportement auto-déclarées vs. Observations de l'évaluateur indépendant

	EXP auto	ASR auto	FLX auto	EXP moyenne	ASR moyenne
ASR auto	0,78***				
FLX auto	0,63***	0,25*			
EXP	0,56**	0,65***	0,36*		
moyenne					
ASR	0,70***	0,75***	0,33	0,61*	
moyenne					
FLX	0,23	0,18	0,22	0,39	0,23
moyenne					

* $p < 0,05$, ** $p < 0,005$, *** $p < 0,001$

Analyses de contingence

Tableau croisé des préférences Analytique et Expressivité

	EXP premier tiers	EXP deuxième tiers	EXP troisième tiers	Total
ANA premier tiers	11 508 (40,7 %)	8612 (30,5 %)	8141 (28,8 %)	28 261
ANA deuxième tiers	10 584 (31,4 %)	11 845 (35,2 %)	11 260 (33,4 %)	33 689
ANA troisième tiers	7424 (27,3 %)	8997 (33,1 %)	10 730 (39,5 %)	27 151
Total	29 516	29 454	30 131	89 101

Tableau croisé des préférences Analytique et Affirmation de soi

	ASR premier tiers	ASR deuxième tiers	ASR troisième tiers	Total
ANA premier tiers	14 403 (51,0 %)	7207 (25,5 %)	6651 (23,5 %)	28 261
ANA deuxième tiers	1132 (33,6 %)	10 458 (31,0 %)	11 908 (35,3 %)	33 689
ANA troisième tiers	6221 (22,9 %)	7575 (27,9 %)	13 355 (49,2 %)	26 151
Total	31 947	25 240	31 914	89 101

Tableau croisé des préférences Analytique et Flexibilité

	FLX premier tiers	FLX deuxième tiers	FLX troisième tiers	Total
ANA premier tiers	10 353 (36,6 %)	10 777 (38,1 %)	7131 (25,2 %)	28 261
ANA deuxième tiers	9989 (29,7 %)	13 859 (41,1 %)	9841 (29,2 %)	33 689
ANA troisième tiers	7261 (26,7 %)	10 170 (37,5 %)	9720 (35,8 %)	27 151
Total	27 603	34 806	26 692	89 101

Tableau croisé des préférences Social et Expressivité

	EXP premier tiers	EXP deuxième tiers	EXP troisième tiers	Total
SOC premier tiers	18 350 (63,5 %)	8133 (28,2 %)	2408 (8,3 %)	28 891
SOC deuxième tiers	8788 (28,5 %)	13 238 (42,9 %)	8812 (28,6 %)	30 838
SOC troisième tiers	2378 (8,1 %)	8083 (27,5 %)	18 911 (64,4 %)	29 372
Total	29 516 (33,1 %)	29 454 (33,1 %)	30 131 (33,8 %)	89 101

Tableau croisé des préférences Social et Affirmation de soi

	ASR premier tiers	ASR deuxième tiers	ASR troisième tiers	Total
SOC premier tiers	14 150 (49,0 %)	7598 (26,3 %)	7143 (24,7 %)	28 891
SOC deuxième tiers	10 641 (34,5 %)	9438 (30,6 %)	10 759 (34,9 %)	30 838
SOC troisième tiers	7156 (24,4 %)	8204 (27,9 %)	14 012 (47,7 %)	29 372
Total	31 947 (35,9 %)	25 240 (28,3 %)	31 914 (35,8 %)	89 101

Tableau croisé des préférences Social et Flexibilité

	FLX premier tiers	FLX deuxième tiers	FLX troisième tiers	Total
SOC premier tiers	21 587 (74,7 %)	6993 (24,2 %)	311 (1,1 %)	28 891
SOC deuxième tiers	5638 (18,3 %)	19 834 (64,3 %)	5366 (17,4 %)	30 838
SOC troisième tiers	378 (1,3 %)	7979 (27,2 %)	21 015 (71,5 %)	29 372
Total	27 603	34 806	26 692	89 101

Tableau croisé des préférences Structurel et Expressivité

	EXP premier tiers	EXP deuxième tiers	EXP troisième tiers	Total
STR premier tiers	7821 (25,1 %)	10 067 (32,3 %)	13 324 (42,7 %)	31 212
STR deuxième tiers	9126 (34,4 %)	9246 (34,8 %)	8184 (30,8 %)	26 556
STR troisième tiers	12 569 (40,1 %)	10 141 (32,4 %)	8623 (27,5 %)	31 333
Total	29 516	29 454	30 131	89 101

Tableau croisé des préférences Structurel et Affirmation de soi

	ASR premier tiers	ASR deuxième tiers	ASR troisième tiers	Total
STR premier tiers	7060 (22,6 %)	8293 (26,6 %)	15 859 (50,8 %)	31 212
STR deuxième tiers	9628 (36,3 %)	8193 (30,9 %)	8735 (32,9 %)	26 556
STR troisième tiers	15 259 (48,7 %)	8754 (27,9 %)	7320 (23,4 %)	31 333
Total	31 947	25 240	31 914	89 101

Tableau croisé des préférences Structurel et Flexibilité

	FLX premier tiers	FLX deuxième tiers	FLX troisième tiers	Total
STR premier tiers	9389 (30,1 %)	12 230 (39,2 %)	9593 (30,7 %)	31 212
STR deuxième tiers	8523 (32,1 %)	10 594 (39,9 %)	7439 (28,0 %)	26 556
STR troisième tiers	9691 (30,9 %)	11 982 (38,2 %)	9660 (30,8 %)	31 333
Total	27 603	34 806	26 692	89 101

Tableau croisé des préférences Conceptuel et Expressivité

	EXP premier tiers	EXP deuxième tiers	EXP troisième tiers	Total
CON premier tiers	16 406 (55,9 %)	8729 (29,7 %)	4224 (14,4 %)	29 359
CON deuxième tiers	8034 (29,1 %)	10 784 (39,0 %)	8826 (31,9 %)	27 644
CON troisième tiers	5076 (15,8 %)	9941 (31,0 %)	17 081 (53,2 %)	32 098
Total	29 516	29 454	30 131	89 101

Tableau croisé des préférences Conceptuel et Affirmation de soi

	ASR premier tiers	ASR deuxième tiers	ASR troisième tiers	Total
CON premier tiers	17 562 (59,8 %)	7405 (25,2 %)	4392 (15,0 %)	29 359
CON deuxième tiers	8843 (32,0 %)	9460 (34,2 %)	9341 (33,8 %)	27 644
CON troisième tiers	5542 (17,3 %)	8375 (26,1 %)	18 181 (56,6 %)	32 098
Total	31 947	25 240	31 914	89 101

Tableau croisé des préférences Conceptuel et Flexibilité

	FLX premier tiers	FLX deuxième tiers	FLX troisième tiers	Total
CON premier tiers	14 608 (49,8 %)	10 807 (36,8 %)	3944 (13,4 %)	29 359
CON deuxième tiers	7381 (26,7 %)	12 412 (44,9 %)	7851 (28,4 %)	27 644
CON troisième tiers	5614 (17,5 %)	11 587 (36,1 %)	14 897 (46,4 %)	32 098
Total	27 603	34 806	26 692	89 101

Validité de construit

Corrélations entre tous les sept Attributs et les facteurs NEO-PII

	ANA	STR	SOC	CON	EXP	ASR	FLX
N	0,003	0,22*	0,088	-0,12	0,01	-0,05	-0,14
E	-0,03	-0,34**	0,49***	0,27*	0,73***	0,55***	0,46***
O	-0,08	-0,52***	0,46***	0,55***	0,45***	0,22*	0,47***
A	-0,11	0,03	0,03	-0,03	-0,20	-0,37***	0,17
C	0,27*	0,20*	0,18	-0,17	0,23*	0,20*	0,19

* $p < 0,05$, ** $p < 0,005$, *** $p < 0,001$

N = 97

Annexe B : Glossaire des termes

Validité de construit : preuve que le test correspond aux autres tests qui mesurent les construits identifiés

Validité de contenu : preuve que le contenu d'un test correspond au contenu du construit pour lequel il était conçu

Analyse des contingences : un tableau représentant la classification croisée de deux variables de catégories ou plus

Validité convergente : preuve que le test est corrélé avec d'autres mesures de construits similaires

Validité discriminante : preuve que le test montre des schémas d'interrelations avec d'autres variables

Validité faciale : preuve que le test correspond aux autres tests qui mesurent les construits identifiés

Fiabilité inter-item : preuve de cohérence que les éléments mesurent le même construit

Nomologique : une représentation de concepts de construits d'intérêt dans une étude, leurs manifestations observables, et leurs interrelations

Fiabilité : la capacité d'une mesure à produire des résultats cohérents lorsque les mêmes entités sont mesurées sous différentes conditions

Fiabilité test-retest : preuve que les résultats d'un test restent stables au cours du temps

Validité : preuve qu'un test mesure ce qu'il est destiné à mesurer conceptuellement