

ProfileSoft

Confiez-nous l'expertise de votre capital humain



MANUEL TECHNIQUE

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1

Concept & Modèle

Chapitre 2

Normes & Hors Normes

Chapitre 3

Fidélité & Validité

Chapitre 1



CONCEPT & MODÈLE

- 1•1 **CONCEPT ET CONSTRUIT**
- 1•2 **CONSTRUCTION DES ÉCHELLES**
- 1•3 **COMPÉTENCE PERSONNELLE (Partie I)**
 - 1•3•1 Entrepreneurship
 - 1•3•2 Motivation
 - 1•3•3 Leadership
 - 1•3•4 Style d'interaction
 - 1•3•5 Orientation technique
- 1•4 **COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE GÉNÉRIQUE (Partie II)**
 - 1•4•1 Communication / Vente
 - 1•4•2 Planification / Stratégie
 - 1•4•3 Gestion du personnel
 - 1•4•4 Supervision
- 1•5 **CONDITION PHYSIQUE (Partie III)**
 - 1•5•1 Contrôle de soi
 - 1•5•2 Résistance au stress
 - 1•5•3 Habitudes alimentaires
 - 1•5•4 Condition physique
 - 1•5•5 Surmenage

1•1 **CONCEPT ET CONSTRUIT**

Le Système ProfileSoft est un outil scientifique d'évaluation et de développement du potentiel humain. Conçu pour mesurer les comportements liés à la performance au travail, le Système ProfileSoft est utilisé par les organisations pour :

↳ **Évaluer le potentiel à des fins de**

- sélection
- promotion
- mutation
- gestion

↳ **Développer les ressources humaines**

- formation
 - communication
 - planification / stratégie
 - gestion
 - supervision
- perfectionnement
- motivation

↳ **Prédire la performance**

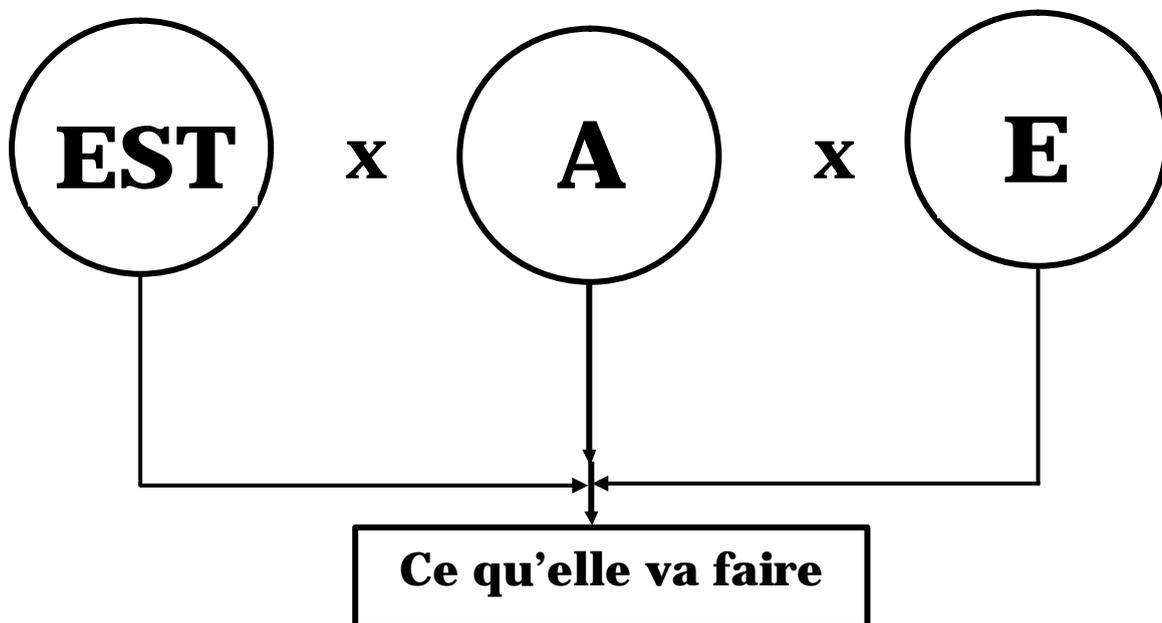
CONCEPT ET CONSTRUIT DE COMPÉTENCE ET DE PERFORMANCE

Survivre et performer dans un environnement de travail demande un minimum de compétence.

Trois composantes

Après plusieurs milliers d'évaluations de personnes qui « survivent » et performant dans leur environnement de travail, ProfileSoft Inc. a identifié 3 composantes nécessaires à la performance.

<u>Ce que la personne EST :</u>	<u>Ce qu'elle A :</u>	<u>L'ENVIRONNEMENT où elle est :</u>
<ul style="list-style-type: none">⇒ comportements clés⇒ réflexes⇒ automatismes⇒ valeurs intrinsèques⇒ personnalité	<ul style="list-style-type: none">⇒ niveaux de connaissances⇒ expériences de travail⇒ habiletés maîtrisées<ul style="list-style-type: none">• mentales• verbales• motrices	<ul style="list-style-type: none">⇒ organisationnel (structure, équipe, méthodes)⇒ personnel (bien-être, santé, etc.)



**Ces trois composantes se multiplient et
constituent le potentiel de compétence.**

Potentiel de compétence

Ainsi, en mesurant les variables appropriées, il est possible pour une organisation de connaître le potentiel de compétence d'une personne (à son emploi ou qu'elle se propose d'embaucher) afin de déterminer ce que cette personne peut faire.

Compétence vs performance

Mais il y a loin de la compétence à la performance. Pour mesurer la performance de façon traditionnelle, les étapes sont nombreuses et le cycle long :

- ↪ avec son bagage de potentiel de compétence, la personne réagit à divers stimuli au travail par des activités;
- ↪ ces activités se transforment éventuellement en résultats;
- ↪ pour mesurer ces résultats on doit tenir compte des ressources utilisées pour les atteindre;
- ↪ finalement, ce n'est qu'en établissant des ratios, des normes de mesure
- ↪ qu'on peut arriver à évaluer la performance.

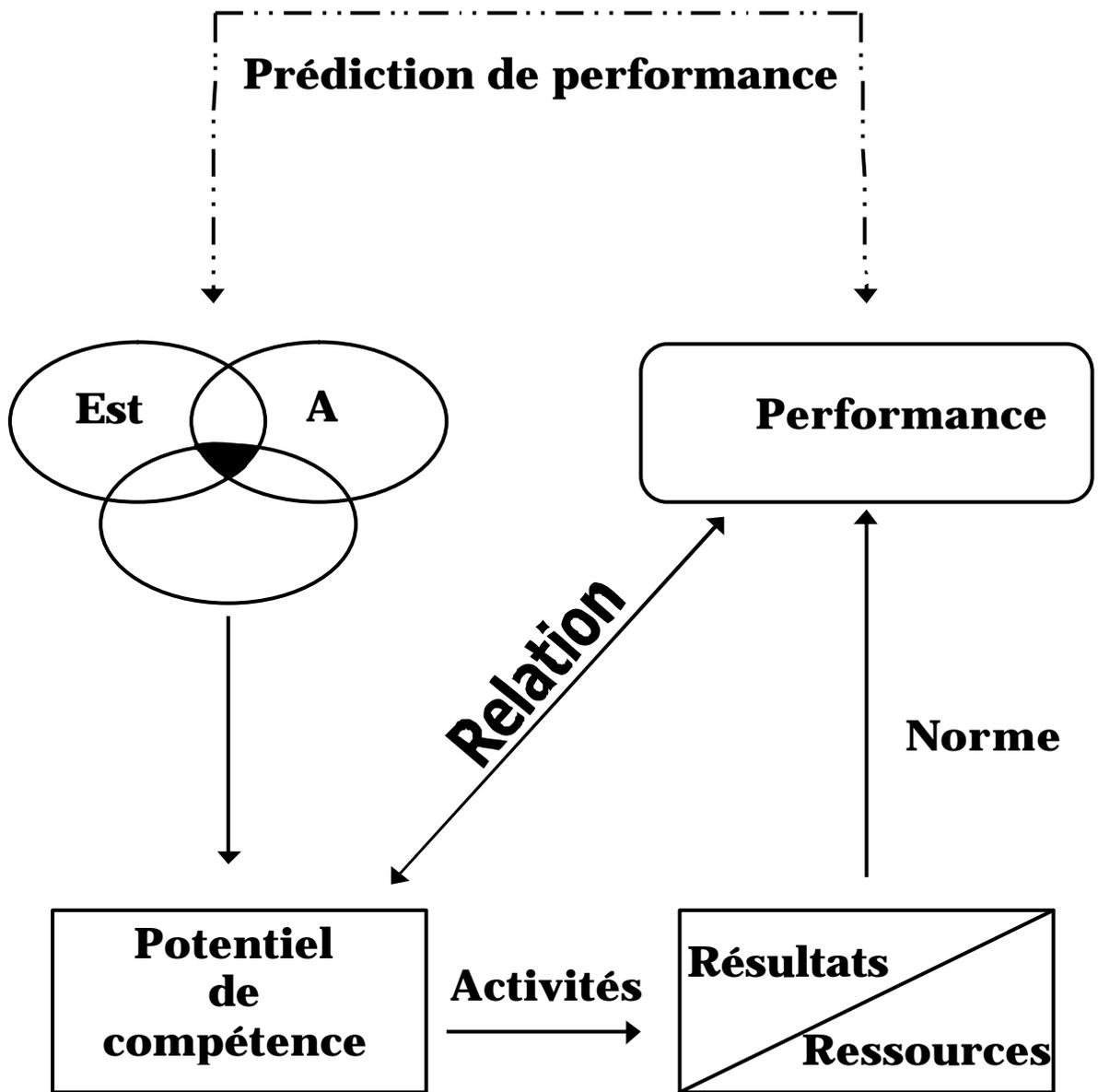
Prédiction de performance

D'où l'intérêt pour un système d'évaluation capable de prédire la performance d'une personne sans avoir à l'embaucher, la former, la mettre à l'essai, avec tout le temps-personne que cela demande et tous les coûts que cela entraîne.

Système ProfileSoft

Grâce à l'innovation scientifique et technologique, ProfileSoft a donc mis au point un système d'évaluation capable de :

- ↪ déterminer le potentiel de compétence, et de
- ↪ prédire la performance.



Systeme ProfileSoft



X



X



Entrepreneurship

Capacité d'une personne à :

- planifier, organiser ses activités
- s'autogérer
- développer des structures de travail
- suivre une procédure
- s'intégrer à une structure
- subir de la pression



Motivation

Capacité d'une personne à :

- atteindre des résultats
- exécuter des activités
- relever des défis
- rendre service



Leadership

Capacité d'une personne à :

- fonctionner de manière autonome
- fonctionner avec les autres
- contrôler ses activités
- performer individuellement
- performer en équipe



Style d'interaction

Mesure :

- la satisfaction d'échanger avec les êtres humains
- le style d'approche avec les gens
- l'intérêt pour l'aspect humain des affaires
- la facilité à établir de nouveaux contacts



Orientation technique

Mesure :

- la satisfaction retirée par l'apprentissage technique
- l'intérêt pour la minutie, la précision
- l'intérêt pour l'aspect théorique ou pratique des affaires
- la capacité à subir un entraînement technique

Vente ou Communication

Obtenir l'information

Favoriser l'interaction
Écouter et parler
Interpréter
Diriger la conversation
Questionner

Fournir l'information

Consulter
Adapter le discours
Capter l'attention

Vérifier la compréhension

Se faire comprendre
Clarifier / Confirmer
Gérer les différends

Planification/Stratégie

Organisation & clientèle

Connaître le marché
Connaître la clientèle
Connaître les services

Gestion de temps

Établir les priorités
Comprendre le processus
Planifier les activités

Stratégie d'intervention

Analyser la situation
Connaître les étapes
Provoquer des opportunités

Gestion du personnel

Planification

Planifier le recrutement
Établir des standards
Identifier la relève

Critères de sélection

Établir les caractéristiques
Recherchées
Embaucher selon les critères
Favoriser équité et égalité

Décision d'embauche

Diriger l'entrevue
Questionner selon les critères
Choisir objectivement

Supervision

Standards de performance

Exprimer les attentes
Accorder le mérite

Aide et support aux gens

Être disponible
Former les employés
Faire faire

Planning & priorités

Planifier les moyens
Suivre le plan
Répondre aux demandes

Prise de décisions

Réprimander objectivement
Négocier des solutions
Régler les problèmes

Contrôle de soi (court terme)

Équilibre personnel (+ / -)
Extrinsèque à l'individu
Événements heureux / malheureux

Résistance au stress (moyen terme)

Niveau de résistance pour faire face à la pression
Indice lié au travail
Besoin de ressourcement

Habitudes alimentaires (long terme)

Cholestérol
Sucre
Calories
Sel
Fibres

Condition physique (long terme)

Activité physique
Sécurité sportive
Soins personnels
Prévention

Surmenage (long terme)

Fatigue physique
Fatigue au niveau émotif
Fatigue au travail

Actualisation et Performance

1•2 CONSTRUCTION DES ÉCHELLES

Le Modèle ProfileSoft (14 échelles) est composé de plusieurs items combinés selon une méthodologie confidentielle à ProfileSoft. Les items du questionnaire sont combinés pour former des échelles primaires, puis ces dernières sont combinées pour construire les 14 échelles secondaires et dérivées.

Les échelles ont été construites en se basant sur des analyses statistiques pour vérifier la qualité du résultat. L'échantillon utilisé comporte 12,000 cas sauf pour deux statistiques (BNNFI et ASR) de la validité factorielle qui ont été calculées avec un sous-échantillon de 2,000 cas.

↳ La fidélité de l'échelle est évaluée par deux statistiques :

- **Le alpha de Cronbach.** C'est une mesure de fidélité qui se base sur la corrélation entre les items, plus les items sont corrélés entre eux plus cette statistique est proche de 1 ou 100%. Un intervalle de confiance a aussi été calculé pour chaque mesure du alpha de Cronbach.
- **La stabilité / robustesse de l'échelle.** Elle est évaluée par une simulation pour faire varier aléatoirement les items du questionnaire. Cette statistique donne le pourcentage de cas qui ont un écart, en valeur absolue, inférieur à 15 (l'échelle prenant des valeurs entre 0 et 100) entre l'échelle calculée avec les vrais items et celle calculée avec les items simulés.

↳ La validité factorielle est mesurée par trois statistiques :

- **Le KMO (Kaiser-Meyer-Olkin).** C'est un indice d'adéquation du modèle factoriel obtenu lors de l'analyse des axes principaux. Une valeur trop faible indique que le modèle factoriel n'est pas approprié. La valeur est proche de 100% pour un modèle approprié
- **Le BNNFI (Bentler Not normed Fit Index).** Mesure d'adéquation du modèle obtenu lors de l'analyse factorielle confirmatoire avec le logiciel EQS. La valeur est proche de 100% pour un modèle approprié.
- **Le ASR (Average Absolute Standardized Residuals).** C'est la moyenne des résidus obtenue lors de l'analyse factorielle confirmatoire avec le logiciel EQS. La valeur est proche de 0 pour un modèle approprié.

↖ La capacité de prédiction inverse (prédiction des items par les résultats des échelles) a été calculée pour :

- I. La compétence personnelle (Partie I),
- II. La compétence personnelle (Partie I) et la compétence professionnelle générique (Partie II),
- III. La compétence personnelle (Partie I), la compétence professionnelle générique (Partie II) et le bien-être professionnel (Partie III).

Cette statistique est obtenue en deux temps : d'abord une régression de l'ensemble des échelles sur chacun des items (en utilisant 6,000 cas), ensuite une estimation des items (des 6,000 autres cas). La statistique donne le pourcentage d'items reproduits par les échelles. Un item est dit reproduit si plus de 80% des cas ont un écart inférieur à 2 (chaque item prenant des valeurs entre 1 et 10) entre la vraie valeur de l'item et la valeur prédite par les échelles.

1•3 COMPÉTENCE PERSONNELLE (Partie I)

1•3•1 Entrepreneurship



Définition échelle (construit)



Capacité d'une personne à :

- planifier et organiser ses activités
- s'autogérer
- développer des structures de travail
- suivre une procédure
- s'intégrer à une structure
- subir de la pression



Nombre d'items

36 questions significatives



Fidélité

Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 84% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 83%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 93% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.



Validité

Trois mesures retenues :

- 1) 93% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 91% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 3% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.574 A vraiment l'esprit de compétition	(0.054) N'a jamais calomnié qui que ce soit
(0.433) N'aime pas la pression	0.349 Se concentre avec intensité
0.498 Sait ce qu'il/elle veut et instaure les changements	0.015 Prévoit ses réactions et agit avec mesure
(0.525) Prend son temps	0.357 Aime converser avec les gens
(0.410) Fuit les situations incertaines	0.045 A le sens du devoir et de l'ordre
0.402 Aime le contact humain et se mêle aux gens	0.402 Crée sa propre chance et prévoit les problèmes
0.411 Prend des risques	0.289 Aime tout savoir
0.542 Va toujours de l'avant	0.398 Aborde facilement les nouvelles personnes
(0.137) N'a jamais été rude avec les autres	0.446 Résistant/e et persévérant/e malgré les difficultés
0.505 Ambitieux/se au travail	0.143 Réfléchit avant d'agir
0.404 Exige des efforts continus	(0.059) Pacifique avec les autres et tolère les désagréments
(0.380) N'aime pas subir de pression	0.158 Empressé/e, poli/e et soucieux/se des autres
0.258 Prend des initiatives sans le support des autres	0.194 A l'esprit tranquille
(0.296) Garde ses distances	0.416 Veut toujours plus
0.338 Exige des résultats rapidement	0.371 Obtient des résultats à la suite d'efforts
0.333 Tire parti des événements et se fie à lui/elle-même	0.441 Vigoureux/se, alerte et recherche la variété
(0.191) Tolérant/e et évite tout désagrément	0.514 Prend des initiatives et réagit rapidement
0.496 Capable de changer les choses	0.386 Favorise l'initiative personnelle

1•3 COMPÉTENCE PERSONNELLE (Partie I)

1•3•2 Motivation

↪ **Définition échelle (construit)** Capacité d'une personne à :



- atteindre des résultats
- exécuter des activités
- relever des défis
- rendre service
- atteindre une performance

↪ **Nombre d'items** 48 questions significatives

↪ **Fidélité** Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 86% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 86%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 86% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.

↪ **Validité** Trois mesures retenues :

- 1) 94% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 86% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

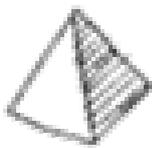
↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.485	Toujours pressé/e	0.205	Donne le meilleur de lui/elle -même
0.444	A vraiment l'esprit de compétition	0.087	Se concentre avec intensité
0.433	Obstiné/e, tenace et acharné/e	0.176	Prend des risques
0.360	Direct/e et sans détour	0.348	Argumente, provoque et désire réussir
(0.476)	Attend calmement	0.059	A le sens du devoir et de l'ordre
(0.205)	N'aime pas subir de pression	0.048	Aime converser avec les gens
0.422	Ambitieux/se au travail	0.098	Défend une cause
0.308	Ne change pas facilement d'idée	0.283	Prend des initiatives et réagit rapidement
(0.205)	Tolérant/e et évite tout désagrément	0.180	Résistant/e et persévérant/e malgré les difficultés
0.079	Se conforme aux méthodes	0.139	Sincère et honnête avec les gens
(0.448)	Prend son temps	0.320	Exige des résultats rapidement
0.336	Prompt/e à se mettre en colère	0.062	Aborde facilement les nouvelles personnes
0.154	Est toujours à l'heure	0.358	Va toujours de l'avant
(0.078)	Ressent de l'insécurité devant l'incertitude	0.134	Tire parti des événements et se fie à lui/elle-même
0.086	Prend des initiatives sans le support des autres	0.331	A l'esprit de compétition et la volonté de réussir
0.342	Tient à ses opinions	0.245	Vigoureux/se, alerte et recherche la variété
(0.086)	Prévoit ses réactions et agit avec mesure	0.145	Aime tout savoir
(0.002)	Réagit mal à la critique	0.148	Crée sa propre chance et prévoit les problèmes
(0.051)	A l'esprit tranquille	0.280	Déterminé/e à réussir
0.040	Empressé/e, poli/e et soucieux/se des autres	0.246	Sait ce qu'il/elle veut et instaure les changements
(0.192)	N'aime pas la pression	0.115	A des réflexions pertinentes au bon moment
0.188	Exige des efforts continus	0.126	Fidèle à ses engagements et supporte les autres
0.296	Veut toujours plus	(0.001)	Aime rendre service
(0.051)	Cherche à faire plaisir	0.131	Trouve satisfaction dans des idées nouvelles

1•3 COMPÉTENCE PERSONNELLE (Partie I)

1•3•3 Leadership

↪ **Définition échelle (construit)** Capacité d'une personne à :



- fonctionner de manière autonome
- fonctionner avec les autres
- contrôler ses activités
- performer sans aide
- performer en équipe

↪ **Nombre d'items** 28 questions significatives

↪ **Fidélité** Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 80% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 79%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 84% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.

↪ **Validité** Trois mesures retenues :

- 1) 92% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 91% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.480 Ne se laisse pas influencer	0.316 Argumente, provoque et désire réussir
(0.307) Ressent de l'insécurité devant l'incertitude	0.297 Tient à ses opinions
0.410 Prompt/e à se mettre en colère	(0.045) Accepte ce qu'il/elle est
0.377 Va toujours de l'avant	(0.102) Empressé/e, poli/e et soucieux/se des autres
0.372 Prend des initiatives sans le support des autres	0.183 Résistant/e et persévérant/e malgré les difficultés
(0.316) Satisfait/e de choses simples	(0.008) Se concentre avec intensité
0.347 Ne change pas facilement d'idée	0.283 Prend des initiatives et réagit rapidement
0.114 N'aime pas subir de pression	(0.115) Compétent/e et toujours prêt/e à rendre service
(0.230) Cherche à faire plaisir	0.214 Vigoureux/se, alerte et recherche la variété
0.360 Prend des risques	0.145 A l'esprit de compétition et la volonté de réussir
0.278 Exige des résultats rapidement	(0.191) Aime rendre service
0.043 Exige des efforts continus	0.262 Sait ce qu'il/elle veut et instaure les changements
(0.308) Prend son temps	0.121 Déterminé/e à réussir
(0.022) Défend une cause	0.108 Veut toujours plus

1•3 COMPÉTENCE PERSONNELLE (Partie I)

1•3•4 Style d'interaction



Définition échelle (construit) Mesure :



- la satisfaction retirée d'échanger avec les êtres humains
- le style d'approche avec les gens
- l'intérêt pour l'aspect humain des affaires
- la facilité à établir de nouveaux contacts



Nombre d'items 54 questions significatives



Fidélité Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 84% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 83%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 76% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.



Validité Trois mesures retenues :

- 1) 96% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 89% BNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

(0.511) Est d'humeur constante	0.046 Défend une cause
(0.492) Est toujours satisfait/e	(0.010) N'aime pas la pression
0.188 Recherche la compagnie des autres	(0.108) Exige des efforts continus
(0.392) Intéressé/e par son travail	(0.007) Vigoureux/se, alerte et recherche la variété
(0.075) N'aime pas subir de pression	(0.160) Ambitieux/se au travail
0.212 Cherche à faire plaisir	(0.069) Prend des initiatives et réagit rapidement
0.381 Prend les choses trop au sérieux	(0.061) Argumente, provoque et désire réussir
(0.232) Va toujours de l'avant	0.081 Empressé/e, poli/e et soucieux/se des autres
0.095 Aime le contact humain et se mêle aux gens	(0.095) A le sens du devoir et de l'ordre
0.398 Est très critique envers les autres et lui/elle-même	(0.044) A l'esprit de compétition et la volonté de réussir
0.078 Réagit mal à la critique	(0.142) Résistant/e et persévérant/e malgré les difficultés
(0.496) Est toujours patient/e	(0.157) A vraiment l'esprit de compétition
0.194 Prend son temps	(0.146) Tire parti des événements et se fie à lui/elle-même
(0.112) Ne change pas facilement d'idée	0.117 Aime rendre service
(0.008) Déterminé/e à réussir	(0.086) Se concentre avec intensité
0.120 Aime tout savoir	(0.151) A des réflexions pertinentes au bon moment
(0.149) Prévoit ses réactions et agit avec mesure	(0.162) Sait ce qu'il/elle veut et instaure les changements
(0.101) Prend des initiatives sans le support des autres	(0.152) Crée sa propre chance et prévoit les problèmes
(0.350) Ne se sent jamais isolé/e	0.113 Aime converser avec les gens
(0.006) Estimé/e des autres	(0.056) Est réaliste et a un esprit pratique
0.085 Ressent de l'insécurité devant l'incertitude	(0.020) Sincère et honnête avec les gens
(0.243) A l'esprit tranquille	(0.073) Fidèle à ses engagements et supporte les autres
(0.039) Exige des résultats rapidement	(0.007) Veut toujours plus
0.054 Aborde facilement les nouvelles personnes	(0.036) Donne le meilleur de lui/elle-même
0.384 Se préoccupe du volume de travail à faire	(0.064) Attire et retient l'attention de son interlocuteur
(0.046) Tolérant/e et évite tout désagrément	0.006 Trouve satisfaction dans des idées nouvelles
(0.081) Prend des risques	(0.050) Répond aux demandes de la clientèle

1•3 COMPÉTENCE PERSONNELLE (Partie I)

1•3•5 Orientation technique

↙ **Définition échelle (construit)** Mesure :



- la satisfaction retirée par l'apprentissage technique
- l'intérêt pour la minutie, la précision
- l'intérêt pour l'aspect technique ou pratique des affaires
- la capacité à subir un entraînement technique

↙ **Nombre d'items** 48 questions significatives

↙ **Fidélité** Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 88% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 88%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 76% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.

↙ **Validité** Trois mesures retenues :

- 1) 95% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 89% BNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.334	Garde ses distances	(0.083)	Aime tout savoir
(0.288)	N'aime pas subir de pression	(0.307)	Cherche à faire plaisir
(0.303)	Veut toujours plus	(0.211)	Se concentre avec intensité
(0.282)	Ambitieux/se au travail	(0.007)	Conscientieux/se et logique
(0.262)	Tolérant/e et évite tout désagrément	(0.235)	Résistant/e et persévérant/e malgré les difficultés
(0.268)	Prend des initiatives sans le support des autres	(0.113)	Trouve satisfaction dans des idées nouvelles
0.067	Attentif/ve aux détails	(0.283)	Défend une cause
0.255	Prend son temps	(0.065)	Est réaliste et a un esprit pratique
0.122	Direct/e et sans détour	(0.247)	Vigoureux/se, alerte et recherche la variété
(0.261)	Argumente, provoque et désire réussir	(0.195)	Tire parti des événements et se fie à lui/elle - même
(0.248)	Exige des résultats rapidement	(0.319)	Aime converser avec les gens
(0.201)	A l'esprit tranquille	(0.200)	Prend des initiatives et réagit rapidement
(0.121)	Ressent de l'insécurité devant l'incertitude	(0.153)	Empressé/e, poli/e et soucieux/se de s autres
(0.268)	Exige des efforts continus	(0.221)	Crée sa propre chance et prévoit les problèmes
0.040	Accepte ce qu'il/elle est	(0.268)	Aime rendre service
(0.120)	Réagit mal à la critique	(0.179)	A des réflexion pertinentes au bon moment
(0.313)	Aborde facilement les nouvelles personnes	(0.256)	Déterminé/e à réussir
(0.263)	Prend des risques	(0.195)	Favorise l'initiative personnelle
(0.121)	N'aime pas la pression	(0.125)	Va toujours de l'avant
(0.261)	A vraiment l'esprit de compétition	(0.176)	Donne le meilleur de lui/elle -même
(0.205)	A le sens du devoir et de l'ordre	(0.194)	Sait ce qu'il/elle veut et instaure les changements
(0.022)	Explicite, réaliste et aime les réflexions	(0.285)	A l'esprit de compétition et la volonté de réussir
(0.138)	Prévoit ses réactions et agit avec mesure	(0.159)	Fidèle à ses engagements et supporte les autres
(0.219)	Ne change pas facilement d'idée	(0.153)	Sincère et honnête avec les gens

1•4 COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE GÉNÉRIQUE (Partie II)

1•4•1 Communication

 Définition échelle (construit)	Évalue le niveau de connaissance des techniques de communication pour : <ul style="list-style-type: none">• obtenir l'information• fournir l'information• vérifier la compréhension mutuelle
 Nombre d'items	23 questions significatives
 Fidélité	Deux mesures retenues : <ol style="list-style-type: none">1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance<ul style="list-style-type: none">• 88% alpha (α) de Cronbach• 95% des alpha sont supérieurs à 87%.2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle<ul style="list-style-type: none">• Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas• 88% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.
 Validité	Trois mesures retenues : <ol style="list-style-type: none">1) 95% KMO (indice d'adéquation du modèle)2) 91% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.609 Répond avec confiance aux objections	0.383 Connaît les conditions pour être promu/e
0.527 Reconnu/e comme un/e spécialiste / un/e expert/e	0.388 A des réflexion pertinentes au bon moment
(0.316) Exagère dans une conversation	0.329 Résistant/e et persévérant/e malgré les difficultés
0.478 Vulgarise/parle de ses produits/services avec confiance	0.375 Résout les problèmes avec les autres services
0.536 Connaît toujours les raisons d'un échec	0.413 Connaît l'impact financier de ses décisions
0.541 Réussit à faire parler une personne indifférente	0.392 Accorde le mérite a qui y a droit
0.025 Utilise la présentation pour communiquer	0.438 Vend l'emploi au candidat en entrevue
0.540 S'adapte à toutes les personnalités et professions	0.415 Améliore le processus d'embauche
0.494 Saisit les expressions subtiles	0.431 Précis/e dans ses recommandations de sélection
0.195 Peut améliorer la collaboration des collègues/clients	0.304 Sincère et honnête avec les gens
0.553 Attire et retient l'attention de son interlocuteur	0.437 Connaît tous les types de clients
0.387 Prend des initiatives et réagit rapidement	

1•4 COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE GÉNÉRIQUE (Partie II)

1•4•2 Planification / Stratégie

 Définition échelle (construit)	Évalue le niveau de connaissance des techniques de planification / stratégie pour : <ul style="list-style-type: none">• l'organisation et la clientèle• gestion du temps et des priorités• stratégie d'intervention
 Nombre d'items	25 questions significatives
 Fidélité	Deux mesures retenues : <ol style="list-style-type: none">1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance<ul style="list-style-type: none">• 68% alpha (α) de Cronbach• 95% des alpha sont supérieurs à 66%.2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle<ul style="list-style-type: none">• Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas• 87% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.
 Validité	Trois mesures retenues : <ol style="list-style-type: none">1) 91% KMO (indice d'adéquation du modèle)2) 90% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

(0.523) Croit souvent à la « supposée collaboration »	(0.246) Croit que les choses arrivent par hasard
(0.521) Considère que le cycle est trop long (vente, production, ...)	(0.218) Exagère dans une conversation
(0.520) Répond peu aux besoins potentiels de sa clientèle	0.153 Attire et retient l'attention de son interlocuteur
(0.425) Privilégie un produit ou un service	(0.243) Oublie trop souvent les qualités des gens
0.329 Connaît les produits et services de la concurrence	0.053 Connaît toujours les raisons d'un échec
(0.512) Obtient peu de collaboration des collègues/clients	0.155 Précis/e dans ses recommandations de sélection
(0.236) Investit des efforts selon les besoins de la clientèle	0.158 A l'esprit de compétition et la volonté de réussir
(0.085) Peut augmenter la qualité des services rendus	(0.257) Tarde à combler les postes vacants
0.319 Connaît tous les types de clients	(0.247) Influençable et commet des erreurs
0.219 Répond avec confiance aux objections	0.098 Répond aux demandes de la clientèle
(0.363) Se plaint des multiples demandes au travail	(0.332) Obtient peu de collaboration des autres services
0.131 Accorde le mérite à qui y a droit	(0.360) Combat toujours les mêmes problèmes
(0.072) Cherche à faire plaisir	

1•4 COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE GÉNÉRIQUE (Partie II)

1•4•3 Gestion du personnel

↙ **Définition échelle (construit)** Évalue le niveau de connaissance en gestion du capital humain pour :

- planifier la main-d'œuvre et identifier la relève
- établir des critères de sélection
- faire une recommandation ou prendre une décision d'embauche

↙ **Nombre d'items** 28 questions significatives

↙ **Fidélité** Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 72% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 70%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 84% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.

↙ **Validité** Trois mesures retenues :

- 1) 93% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 92% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 3% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.557	Améliore le processus d'embauche	0.243	Reconnu/e comme un/e spécialiste / un/e expert/e
(0.551)	Tarde à combler les postes vacants	0.324	Connait l'impact financier de ses décisions
0.399	Recrute plusieurs types de personnes pour le même poste	0.289	A l'esprit de compétition et la volonté de réussir
(0.502)	Obtient peu de collaboration des autres services	0.280	Déterminé/e à réussir
0.507	Forme la relève	(0.291)	Oublie trop souvent les qualités des gens
(0.390)	Souvent en désaccord sur le choix d'une personne (sélection)	0.231	Connait toujours les raisons d'un échec
0.372	Ses sources de recrutement ne sont pas discriminatoires	0.268	Peut augmenter la qualité des services rendus
0.454	Connait les conditions pour être promu/e	(0.239)	Exagère dans une conversation
0.236	Vend l'emploi au candidat en entrevue	0.282	Réussit à faire parler une personne indifférente
0.374	Répond avec confiance aux objections	0.216	Satisfait/e du délai requis par le personnel pour performer
0.318	Sait ce qu'il/elle veut et instaure les changements	(0.320)	Combat toujours les mêmes problèmes
(0.323)	Se plaint des multiples demandes au travail	(0.261)	Obtient peu de collaboration des collègues/clients
(0.326)	Répond peu aux besoins potentiels de sa clientèle	0.381	Sait comment réprimander le personnel
0.380	Accorde le mérite a quiy a droit	0.325	Résout les problèmes avec les autres services

1•4 COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE GÉNÉRIQUE (Partie II)

1•4•4 Supervision

 Définition échelle (construit)	Évalue le niveau de connaissance des techniques de supervision pour : <ul style="list-style-type: none">• élaborer des standards de performance• fournir l'aide et le support• planifier les priorités• prendre des décisions
 Nombre d'items	17 questions significatives
 Fidélité	Deux mesures retenues : <ol style="list-style-type: none">1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance<ul style="list-style-type: none">• 75% alpha (α) de Cronbach• 95% des alpha sont supérieurs à 73%.2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle<ul style="list-style-type: none">• Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas• 93% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.
 Validité	Trois mesures retenues : <ol style="list-style-type: none">1) 93% KMO (indice d'adéquation du modèle)2) 94% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)3) 5% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.614 Précis/e dans ses recommandations de sélection	0.494 Répond aux demandes de la clientèle
(0.545) Combat toujours les mêmes problèmes	0.544 Répond avec confiance aux objections
0.587 Sait comment réprimander le personnel	0.424 Capable de changer les choses
(0.507) Se plaint des multiples demandes au travail	0.550 Améliore le processus d'embauche
(0.407) Ses employés/es sont surpris/es lorsque réprimandés/es	0.473 Connaît les conditions pour être promu/e
0.306 Alloue peu de place pour les erreurs	0.489 Accorde le mérite a qui y a droit
0.324 Satisfait/e du délai requis par le personnel pour performer	0.469 Attire et retient l'attention de son interlocuteur
0.523 Connaît l'impact financier de ses décisions	0.374 Forme la relève
0.510 Résout les problèmes avec les autres services	

1•5 BIEN-ÊTRE PROFESSIONNEL (Partie III)

1•5•1 Contrôle de soi

↵ **Définition échelle (construit)** Évalue le niveau de maîtrise pour :

- faire face aux événements heureux
- faire face à des événements malheureux
- être en contrôle de soi

↵ **Nombre d'items** 22 questions significatives

↵ **Fidélité** Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 71% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 70%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 87% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.

↵ **Validité** Trois mesures retenues :

- 1) 93% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 90% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 5% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↪ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.198	Ne perd jamais rien	0.365	Sincère et honnête avec les gens
0.116	Prend des initiatives sans le support des autres	0.348	Donne le meilleur de lui/elle-même
(0.293)	Oublie trop souvent les qualités des gens	0.395	Se fait comprendre adéquatement
0.172	A ce qu'il/elle mérite	0.400	Déterminé/e à réussir
0.183	Accepte ce qu'il/elle est	0.404	Fidèle à ses engagements et supporte les autres
0.098	Veut tout faire rapidement	0.319	En forme et a bon appétit
(0.282)	Croit que les choses arrivent par hasard	0.365	Favorise l'initiative personnelle
(0.301)	Influencable et commet des erreurs	0.103	Cherche à faire plaisir
0.372	Crée sa propre chance et prévoit les problèmes	0.225	A le sens du devoir et de l'ordre
0.424	Capable de changer les choses	0.231	Satisfait/e du travail accompli
0.354	Obtient des résultats à la suite d'efforts	0.189	Compétent/e et toujours prêt/e à rendre service

1•5 BIEN-ÊTRE PROFESSIONNEL (Partie III)

1•5•2 Résistance au stress

↵ **Définition échelle (construit)** Évalue le niveau de réserve pour :

- résister au stress
- faire face à la pression au travail
- se ressourcer

↵ **Nombre d'items** 30 questions significatives

↵ **Fidélité** Deux mesures retenues :

- 1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance
 - 80% alpha (α) de Cronbach
 - 95% des alpha sont supérieurs à 79%.
- 2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle
 - Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas
 - 92% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.

↵ **Validité** Trois mesures retenues :

- 1) 92% KMO (indice d'adéquation du modèle)
- 2) 85% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)
- 3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↩ Corrélation des items avec l'échelle

0.589 A des maux de tête et de dos	(0.041) En forme et a bon appétit
(0.477) Est d'humeur constante	0.454 Anxieux/se, épuisé/e et fatigué/e
0.303 Surveille son poids	0.188 A de la difficulté à dormir
0.422 Doute de ses capacités	0.228 Croit que les choses arrivent par hasard
0.045 Est détendu/e et dort d'un sommeil profond	0.158 Exagère dans une conversation
0.502 Se sent fatigué/e, épuisé/e	0.233 A des douleurs à l'estomac
0.382 Mange lorsqu'il/elle s'ennuie	0.156 Oublie réunions, échéances ou objets personnels
0.581 Ressent des douleurs à la tête, au dos ou au cou	0.180 Tarde à combler les postes vacants
0.030 Se détend facilement	0.207 Répond peu aux besoins potentiels de sa clientèle
0.059 Fait usage de stimulants ou de tranquillisants	(0.268) Intéressé/e par son travail
0.374 Prend les choses trop au sérieux	0.257 Combat toujours les mêmes problèmes
0.008 A l'esprit tranquille	0.295 Se préoccupe du volume de travail à faire
(0.470) Est toujours patient/e	0.229 Oublie trop souvent les qualités des gens
0.103 Se querelle souvent	0.284 Influençable et commet des erreurs
0.348 Nerveux/se sans raison apparente	0.175 Obstiné/e, tenace et acharné/e

1•5 BIEN-ÊTRE PROFESSIONNEL (Partie III)

1•5•3 Habitudes alimentaires

 Définition échelle (construit)	<p>Évalue les symptômes d'épuisement professionnel selon les habitudes alimentaires :</p> <ul style="list-style-type: none">• niveau de cholestérol• consommation de sucre• aliments riches (calories)• consommation de sel• consommation de fibres
 Nombre d'items	41 questions significatives
 Fidélité	<p>Deux mesures retenues :</p> <ol style="list-style-type: none">1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance<ul style="list-style-type: none">• 76% alpha (α) de Cronbach• 95% des alpha sont supérieurs à 74%.2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle<ul style="list-style-type: none">• Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas• 100% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.
 Validité	<p>Trois mesures retenues :</p> <ol style="list-style-type: none">1) 89% KMO (indice d'adéquation du modèle)2) 83% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)3) 3% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↵ **Corrélation des items avec l'échelle**

(0.573) Prend des breuvages sucrés plus d'une fois par semaine	(0.061) Mange des abats (foie...) plus d'une fois par semaine
(0.566) Mange des aliments frits plus de 3 fois par semaine	(0.435) Sale ses aliments avant d'y goûter
(0.534) Collationne fréquemment en soirée	(0.155) Se querelle souvent
0.399 Mange des céréales riches en fibres	(0.361) Mange le gras visible de la viande
(0.444) Ajoute du sel dans les préparations culinaires	(0.402) Prend des bonbons comme collation
(0.525) Fréquente des restaurants « fast-food » plus d'une fois par semaine	(0.081) Consomme souvent des produits laitiers
(0.462) Mange de la viande rouge plus de 4 fois par semaine	(0.359) Mange des repas préparés, congelés, prêts-à-manger
(0.418) Fait autre chose en mangeant (regarde la télé...)	(0.272) Mange des beignets ou des brioches au petit déjeuner
(0.434) Mange de la charcuterie plus de 2 fois par semaine	(0.226) Conduit sous l'effet de l'alcool ou de médicaments
0.426 Mange du pain complet ou du pain de seigle	0.179 Prend soin de son hygiène dentaire
(0.408) Prend une deuxième portion au repas	(0.200) Boit plus de 5 boissons caféinées par jour
(0.408) Mange rapidement	(0.218) A des douleurs à l'estomac
(0.271) Prépare des boissons alcoolisées avec des mélanges	(0.192) Prend plus de 2 consommations alcoolisées par jour
(0.323) Mange plus de 4 oeufs par semaine	0.136 Fait de l'exercice intense 3 ou 4 fois par semaine
(0.365) Mange des desserts sucrés plus d'une fois par semaine	0.160 Est physiquement en forme
(0.354) Saute un repas	0.257 Est toujours patient/e
0.357 Mange des muffins (petits gâteaux) au son ou a l'avoine	(0.182) A de la difficulté à dormir
(0.570) Consomme des aliments salés (chips...) au goûter	(0.187) Sujet/te à des problèmes de santé mineurs (rhumes, etc.)
0.343 Mange des fruits et légumes, frais et crus	0.262 Évite de trop manger
(0.095) Fait usage de stimulants ou de tranquillisants	0.215 S'alloue des périodes d'exercice dans son agenda
(0.371) Mange lorsqu'il/elle s'ennuie	

1•5 BIEN-ÊTRE PROFESSIONNEL (Partie III)

1•5•4 Condition physique

 Définition échelle (construit)	<p>Évalue les symptômes d'épuisement professionnel selon les activités physiques :</p> <ul style="list-style-type: none">• pratique d'activités physiques• sécurité dans la pratique des sports• soins personnels• prévention
 Nombre d'items	31 questions significatives
 Fidélité	<p>Deux mesures retenues :</p> <ol style="list-style-type: none">1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance<ul style="list-style-type: none">• 88% alpha (α) de Cronbach• 95% des alpha sont supérieurs à 87%.2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle<ul style="list-style-type: none">• Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas• 100% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.
 Validité	<p>Trois mesures retenues :</p> <ol style="list-style-type: none">1) 93% KMO (indice d'adéquation du modèle)2) 89% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)3) 4% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↩ Corrélation des items avec l'échelle

0.721	Se réchauffe avant une activité physique	0.417	Considère l'activité physique comme une distraction
0.702	S'alloue des périodes d'exercices dans son agenda	0.321	Garde sa voiture en bonne condition
0.485	Surveille son poids	0.367	Prend soin de sa vue
0.493	S'assure de la sécurité du matériel avant de l'acheter	0.628	Fait de l'exercice intense 3 ou 4 fois par semaine
0.347	Garde une bonne distance entre sa voiture et celle des autres	(0.044)	Évite les exercices intenses
0.517	Fait un auto-examen régulier pour dépister des signes de maladie	0.547	Est physiquement en forme
0.694	Pratique une activité physique même en période de stress	0.270	Conduit avec la ceinture attachée
0.708	Se met en forme avant d'entreprendre un sport violent	0.334	Contrôle bien son stress
0.462	Demande de l'aide médicale au besoin	0.332	Mange du pain complet ou du pain de seigle
0.612	Contrôle l'intensité de ses exercices (pulsations ...)	0.407	En forme et a bon appétit
0.190	Conduit près de la limite de vitesse permise	0.396	Prend soin de son hygiène dentaire
0.045	Pratique des exercices au-delà de ses limites	0.395	Mange des fruits et légumes, frais et crus
0.571	Recherche des hôtels avec des installations sportives	0.273	Améliore le processus d'embauche
0.704	Fait des exercices pour renforcer ses muscles	0.385	Mange des céréales riches en fibres
0.400	Évite de trop manger	0.338	Mange des muffins (petits gâteaux) au son ou à l'avoine
(0.199)	Conduit sous l'effet de l'alcool ou de médicaments		

1•5 BIEN-ÊTRE PROFESSIONNEL (Partie III)

1•5•5 Surmenage

 Définition échelle (construit)	<p>Évalue les symptômes d'épuisement professionnel selon sa perception psychologique :</p> <ul style="list-style-type: none">• épuisement physique• épuisement émotif• épuisement au travail
 Nombre d'items	29 questions significatives
 Fidélité	<p>Deux mesures retenues :</p> <ol style="list-style-type: none">1) Alpha de Cronbach et son intervalle de confiance<ul style="list-style-type: none">• 86% alpha (α) de Cronbach• 95% des alpha sont supérieurs à 86%.2) Simulation sur la stabilité / robustesse de l'échelle<ul style="list-style-type: none">• Variation de +/- 1 point à chacun des items pour 12,000 cas• 97% des résultats simulés ont un écart inférieur à 15% avec le résultat réel.
 Validité	<p>Trois mesures retenues :</p> <ol style="list-style-type: none">1) 94% KMO (indice d'adéquation du modèle)2) 89% BNNFI (confirmation de l'analyse factorielle)3) 3% ASR (résidu moyen normalisé du modèle factoriel).

↵ **Corrélation des items avec l'échelle**

0.639	Est toujours patient/e	(0.512)	Prend les choses trop au sérieux
0.559	Ne se sent jamais isolé/e	(0.472)	A de la difficulté à dormir
(0.615)	Se sent fatigué/e, épuisé/e	0.628	Est d'humeur constante
0.479	Contrôle bien son stress	(0.233)	Se querelle souvent
(0.463)	Ressent peu de satisfaction lors d'activités sociales	(0.501)	Se préoccupe du volume de travail à faire
(0.535)	Est très critique envers les autres et lui/elle-même	(0.407)	A des douleurs à l'estomac
(0.401)	Travaille davantage pour des résultats moindres	(0.493)	Anxieux/se, épuisé/e et fatigué/e
(0.369)	Sujet/te à des problèmes de santé mineurs (rhumes, etc.)	(0.349)	Réagit mal à la critique
0.091	Parle de ses problèmes à des amis/es	(0.356)	Se plaint des multiples demandes au travail
0.505	Intéressé/e par son travail	(0.372)	A des maux de tête et de dos
(0.374)	Oublie réunions, échéances ou objets personnels	(0.315)	Répond peu aux besoins potentiels de sa clientèle
0.615	Est toujours satisfait/e	(0.331)	Influencable et commet des erreurs
(0.166)	Fait usage de stimulants ou de tranquillisants	(0.274)	Exagère dans une conversation
(0.496)	Ressent des douleurs à la tête, au dos ou au cou	(0.350)	Combat toujours les mêmes problèmes

Chapitre 2



NORMES & HORS-NORMES

2•1 FRÉQUENCES ET CORRÉLATIONS

- 2•1•1 Description de l'échantillon
- 2•1•2 Fréquences et corrélations entre les questions
- 2•1•3 Fréquences et corrélations entre les diverses échelles

2•2 STABILITÉ DES MOYENNES ET DES CORRÉLATIONS

- 2•2•1 Production d'un sous-échantillon
- 2•2•2 Comparaisons entre échantillon et sous-échantillon

2•3 EFFET DU SEXE ET DE LA LANGUE

2•4 DÉTECTION DES CAS « HORS-NORMES »

- 2•4•1 Présentation de la méthode de détection
- 2•4•2 Efficacité de la méthode D.H.N.
- 2•4•3 Résultats, applications et conclusions (99,5%)

2•1 FRÉQUENCES ET CORRÉLATIONS

2•1•1 Description de l'échantillon

L'échantillon de base se compose de plus de 12,000 questionnaires ProfileSoft. Ces questionnaires sont remplis sur une base volontaire, étant donné la confidentialité des informations qu'ils véhiculent.

Chaque questionnaire est complété selon les directives édictées sur le questionnaire. Le questionnaire doit être rempli complètement et individuellement. Cela prend approximativement 1/2 heure. Les questions sont codées de 1 à 10 et divisées en parties avec une légende spécifique pour les différentes parties. Les renseignements personnels sont gardés confidentiels. Il n'y a aucune obligation pour la personne de donner son nom, son adresse, son âge ou tout autre renseignement jugé personnel par elle-même.

L'échantillon est composé majoritairement de francophones (99,5% versus 0,5%) et majoritairement d'hommes (69,4% versus 30,6%). Le faible pourcentage d'anglophones de l'échantillon correspond tout de même à plus de 50 personnes. Lors des analyses statistiques, des méthodes non-paramétriques sont utilisées au besoin.

L'âge et le lieu de résidence des personnes ne sont pas utilisés dans les calculs. D'une part, le modèle suppose que les données se divisent en deux types :

- ↳ le premier type de données est formé d'échelles assez constantes dans le temps (indépendantes de l'âge) et sont liées à des caractéristiques psychologiques de nature relativement permanente pour des adultes;
- ↳ le second type de données est formé d'échelles constantes pour une période estimée à deux ans. Ces échelles du second type dépendent plus du vécu des personnes que de leur âge. Pour ce qui est du lieu de résidence des personnes, les fréquents déménagements peuvent biaiser facilement les données. En général, ni le lieu de résidence ni l'âge des personnes sont des données fiables.

2•1•2 Fréquences et corrélations entre les questions

Des analyses de fréquences et de corrélations entre les questions du questionnaire ProfileSoft ont été produites pour établir des normes. Il est possible de comparer un groupe de personnes à ces normes pour voir s'il est de la même composition que l'échantillon de base. Les corrélations peuvent varier de 0% à 50% environ en valeurs absolues. Elles sont significatives avec un niveau de confiance de 95%.

Les normes établies pour les fréquences et les corrélations peuvent aussi servir à détecter des cas aberrants ou «hors-normes». Des analyses avec des techniques statistiques développées chez ProfileSoft montrent que l'on peut détecter une personne qui répond au hasard avec une probabilité approximative supérieure à 99%. Pour une personne qui essaie de fausser le système d'échelles pour des raisons personnelles, on s'attend à ce que le pourcentage de détection soit suffisamment élevé pour justifier l'arrêt du traitement des données et la consultation avec un expert pour déterminer les causes des écarts observés entre les réponses de la personne et les normes établies.

2•1•3 Fréquences et corrélations entre les diverses échelles

Les corrélations observées entre les diverses échelles varient de 0 à 60%, bien qu'elles se situent en général entre 0% et 30% en valeurs absolues. Le niveau de confiance est de 95%.

En ce qui a trait aux fréquences, les échelles se distinguent des questions par la normalisation à une distribution uniforme. Ainsi, chaque échelle a une étendue de 0 à 100. De plus, la répartition est uniforme : 1% de l'échantillon avec un résultat d'échelle entre 0 et 1, 1% entre 1 et 2, etc. Si on regarde un intervalle correspondant par exemple à des résultats sur l'échelle allant de 30 à 70, on retrouve 40% (70%-30%) de l'échantillon dans cette étendue. L'avantage d'une telle répartition est de nature interprétative. On s'assure que chacun fait la même interprétation entre le résultat obtenu et la norme de la population en cause.

2•2 STABILITÉ DES MOYENNES ET DES CORRÉLATIONS

2•2•1 Production d'un sous-échantillon

Afin de rendre possible certaines analyses statistiques impliquant des analyses structurelles, on a dû réduire la taille de l'échantillon de base en prenant un sous-échantillon aléatoire. En effet, certaines analyses ne sont pas possibles avec le logiciel EQS à cause de la trop grande taille de l'échantillon de base. D'autre part, une grande taille d'échantillon ralentit les analyses, ce qui est un désavantage lorsqu'il y a beaucoup d'analyses requises. Un sous-échantillon de 2,000 cas a été produit conformément à la procédure spécialement conçue du logiciel SPSS.

La taille du sous-échantillon a été choisie en fonction des critères suivants :

- ↪ faisabilité des analyses EQS,
- ↪ rapidité d'analyse, et
- ↪ conservation des propriétés statistiques.

On a déterminé qu'un échantillon de 2,000 cas répondait le mieux à ces critères.

2•2•2 Comparaisons entre échantillon et sous-échantillon

La détermination de la taille du sous-échantillon (2,000 cas) provient d'analyses statistiques de comparaisons. Par exemple, on peut voir des divergences significatives si on prend un échantillon de taille 1,000 pour certaines corrélations entre les questions. Pour un échantillon de taille 2,000, de telles divergences sont beaucoup plus rares.

Pour déterminer que la taille 2,000 est adéquate, les statistiques descriptives (fréquences, moyennes, écarts-types, etc.) ont été comparées avec celles de l'échantillon de base pour vérifier qu'elles sont vraiment du même ordre. On a aussi vérifié que les analyses pouvaient être faites assez rapidement et que la taille n'était pas trop grande pour le logiciel EQS. Les résultats obtenus ont été positifs et le sous-échantillon a été utilisé pour une série d'analyses subséquentes.

2•3 EFFET DU SEXE ET DE LA LANGUE

Des analyses statistiques ont été faites pour voir s'il y avait beaucoup de différences entre les réponses des hommes et des femmes et les réponses des anglophones et des francophones ainsi que les diverses combinaisons des variables SEXE et LANGUE (hommes francophones versus femmes francophones, etc.). Les résultats montrent que les différences sont négligeables et qu'il n'y a pas lieu d'établir des normes spécifiques pour chacun des groupes visés.

D'autres variables que le sexe et la langue pourraient donner lieu à d'autres normes valides. Des développements futurs permettront de spécifier des groupes et d'en établir les normes automatiquement. On pourra aussi procéder à la détection de cas « hors-normes » spécifiques à ce groupe. Par exemple, à des fins de pré-sélection pour un poste de vendeur, il serait pertinent de pouvoir détecter un individu dont les résultats sont « hors-normes » par rapport à un groupe de vendeurs dans le même domaine et dont on a acquis les normes requises.

2•4 DÉTECTION DES CAS « HORS-NORMES »

2•4•1 Présentation de la méthode de détection

La méthode D.H.N. (Détection Hors-Normes) se base sur les distributions marginales et conjointes deux à deux des réponses aux questions du questionnaire ProfileSoft. Ces distributions font partie des normes du système. La méthode a pour but de quantifier l'écart entre la norme de l'échantillon normatif et les résultats individuels. Ainsi, une personne qui s'écarte trop des normes est jugée « hors-normes ». Elle se différencie de d'autres méthodes par sa capacité de tenir compte de la forme des distributions (pas seulement de la moyenne ou autres statistiques semblables).

La méthode D.H.N. a trois versions :

- ↪ la version marginale,
- ↪ la version conjointe, et la
- ↪ version combinée.

La version marginale se base uniquement sur les fréquences observées des réponses au questionnaire ProfileSoft, c'est-à-dire les distributions marginales. La version conjointe se base sur les distributions conjointes et la version combinée sur les distributions marginales et les distributions conjointes.

Le principe de fonctionnement de cette méthode est le même pour les trois versions. Il s'appuie sur le principe de vraisemblance maximale. Ainsi, si une réponse ou un couple de réponses sont improbables par rapport aux normes, alors la réponse reçoit un pointage faible. Sinon, elle est bonifiée. L'algorithme tient compte des formes des distributions normatives pour donner des poids aux pointages obtenus pour les réponses et les couples de réponses (dépendant de la version utilisée de la méthode). Les pointages sont sommés pour obtenir un pointage global et normalisés pour permettre d'établir le pointage au-delà duquel les résultats sont jugés « hors-normes ».

2•4•2 Efficacité de la méthode D.H.N.

Afin de vérifier l'efficacité de la méthode D.H.N., un échantillon aléatoire a été produit à partir du logiciel SPSS. Pour chaque question du questionnaire, une réponse aléatoire (équiprobable) entre 1 et 10 a été donnée. Cet échantillon a été ajouté à un échantillon de cas réels. Au total, il y avait 1,024 questionnaires réels et 1,024 questionnaires fictifs. Une analyse D.H.N. a été produite sur cet échantillon.

D'autres expériences avec des cas réels ont été faites pour vérifier que les cas mentionnés « hors-normes » sont effectivement loin des normes établies.

2•4•3 Résultats, applications et conclusions (99,5%)

Les résultats montrent un taux de classification de 99,5%. Ce résultat est conservateur compte tenu que les cas mal classifiés sont des cas réels qui s'avèrent être « hors-normes » après vérification.

La version marginale est pratiquement aussi efficace que la version conjointe et combinée pour le questionnaire ProfileSoft.

Les résultats obtenus montrent que l'on pourrait utiliser la méthode D.H.N. pour détecter des cas suspects. Toute personne qui tente de fausser ses résultats (ou simplement ne répond pas aux normes établies) a de grandes chances de s'éloigner des normes pour un certain ensemble de questions. Dans ce cas, pour cet ensemble de questions, on peut supposer des écarts au minimum aussi importants que les écarts aléatoires observés dans la simulation. Par conséquent, cela montre que si l'ensemble des questions est assez grand, il y a de fortes chances que la personne soit classifiée « hors-normes ».

Chapitre 3



FIDÉLITÉ et VALIDITÉ

3•1 FIDÉLITÉ DU MODÈLE

- 3•1•1 Alpha (α) de Cronbach
- 3•1•2 Stabilité / Robustesse
- 3•1•3 Conclusions

3•2 VALIDITÉ FACTORIELLE DU MODÈLE

- 3•2•1 Résultats statistiques
 - Kaiser-Meyer-Olkin
 - Bentler Not Normed Fit Index
 - Average Standardized Residuals
- 3•2•2 Conclusions

3•3 CAPACITÉ DE PRÉDICTION INVERSE (C.P.I.)

- 3•3•1 Construction des facteurs par les items
- 3•3•2 Reconstruction des items par les facteurs
- 3•3•3 Conclusions

3•1 FIDÉLITÉ DU MODÈLE

Ce chapitre traite de l'obtention de mesures de fidélité pour les échelles du Système ProfileSoft. Les mesures de fidélité correspondent à des valeurs du alpha (α) de Cronbach sur l'ensemble des items composant une échelle. Un autre critère de fidélité est la stabilité/robustesse de l'échelle qui peut être mesurée par des simulations.

Un résumé des résultats obtenus pour chaque échelle est fourni par le tableau 1.

3•1•1 Alpha de Cronbach

Parmi les mesures de fidélité reconnues, on retrouve la statistique du alpha de Cronbach. Cette statistique varie de 0 à 1. Une valeur élevée supporte la fidélité des résultats. Voici un barème d'interprétation simplifié des valeurs du alpha de Cronbach:

↔	moins de 60%	fidélité faible,
↔	60%	fidélité acceptable,
↔	80%	fidélité élevée, et
↔	90% et plus	fidélité très élevée.

La statistique du alpha de Cronbach se fonde sur les corrélations entre les items. Ces items sont supposés former un facteur sous-jacent de manière additive, c'est-à-dire que l'addition directe des items est supposée être un estimateur du facteur sous-jacent.

Un intervalle de confiance indique la précision d'une statistique. Un intervalle de niveau 0,95 permet d'être confiant à 95% que la statistique se trouve dans cet intervalle. Ici on est intéressé à un intervalle unilatéral, plutôt que bilatéral, puisqu'une valeur trop petite peut devenir inacceptable mais pas une valeur plus grande. La borne inférieure du alpha est celle d'un intervalle de confiance unilatéral à gauche de niveau 0,95. Elle est obtenue par un « bootstrap » sur l'échantillon de 12,000 cas. Le « bootstrap » est une technique statistique consistant à prendre plusieurs sous-échantillons d'un échantillon original afin d'évaluer la variation d'une statistique. Ici on prend 4,000 évaluations du alpha sur des sous-échantillons sans remise de taille 5,000 cas. La borne inférieure trouvée est le 5e percentile de l'échantillon de taille 4,000, c'est-à-dire que 5% des alpha de l'échantillon « bootstrap » sont inférieurs à cette borne. On constate une différence avec le alpha de moins de deux points pour chacune des échelles (14) du système.

3•1•2 Stabilité / Robustesse

Cette technique vise à évaluer la robustesse de l'échelle. Une personne qui répondrait deux fois au questionnaire aurait de petites variations dans ses réponses, on se demande si cela entraînerait une grande différence dans le résultat des échelles. Autrement dit, si on fait varier un peu les réponses aux questions, est-ce que l'échelle calculée donne à peu près le même score? Le procédé consiste à simuler des valeurs d'items à partir de l'échantillon de 12,000 cas. On ajoute les valeurs -1, 0 ou 1 avec probabilité uniforme à chaque item, qui prend les valeurs entre 1 et 10. Évidemment cette règle doit être ajustée pour les extrémités 1 et 10. Si l'item a la valeur 1, il prendra dans la simulation les valeurs 1 et 2 avec probabilités 2/3 et 1/3 respectivement, la règle est similaire pour 10. Pour chacune des échelles on calcule le score de l'échelle. Puis on prend la différence en valeur absolue entre les deux scores, celui obtenu avec les valeurs originales et celui obtenu avec les valeurs simulées des items. La statistique donnée dans le tableau 1 représente le pourcentage de cas, parmi les 12,000, qui ont un écart (en valeur absolue entre le score obtenu avec les valeurs originales et le score obtenu avec les valeurs simulées) inférieur à 15 sur l'échelle qui va de 0 à 100. Les graphiques des simulations pour chaque échelle donnent plus de détails. Pour un point de la courbe la valeur à l'abscisse représente un percentile des 12,000 cas, c'est-à-dire la proportion de cas qui ont un écart inférieur à la valeur en ordonnée.

3•1•3 Conclusions

Pour chacune des échelles, les analyses statistiques appuient l'hypothèse de la fidélité des résultats. On retrouve un facteur formé de plusieurs items (**entre 17 et 54 items**) avec un alpha de Cronbach élevé. L'intervalle de confiance de niveau 95% pour ce dernier indiquant que le alpha de Cronbach est supérieur à :

- ↳ 78,8% pour la compétence personnelle (Partie I),
- ↳ 65,8% pour la compétence professionnelle générique (Partie II), et
- ↳ 69,5% pour le bien-être professionnel (Partie III).

La simulation des items confirme la stabilité des scores des échelles. Une variation aléatoire d'un point à chacun des items engendre un écart inférieur à 15 points dans les échelles dérivées pour plus de 75% des cas. Les échelles de la Partie III (Habitudes alimentaires, Condition physique et Surmenage) sont particulièrement stables avec des écarts de moins de 15 points pour plus de 95% des cas. Les échelles du Système ProfileSoft peuvent donc être considérées comme ayant une bonne fidélité en regard des résultats observés.

3•2 VALIDITÉ FACTORIELLE DU MODÈLE

3•2•1 Résultats statistiques

Cette section traite de l'obtention de mesures de validité factorielle pour des échelles du Système ProfileSoft. Les mesures de validité se présentent sous la forme de statistiques :

↔	KMO	<u>K</u> aiser- <u>M</u> eyer- <u>O</u> lkin,
↔	BNNFI	<u>B</u> entler <u>N</u> ot <u>N</u> ormed <u>F</u> it <u>I</u> ndex, et
↔	ASR	<u>A</u> verage <u>S</u> tandardized <u>R</u> esiduals.

Chaque échelle est «approximée» par une combinaison linéaire d'un petit nombre de facteurs qui peuvent être utilisés pour représenter les relations entre les variables (items) composant cette échelle. Ces facteurs forment un modèle factoriel soutenu par une analyse des axes principaux et par une analyse confirmatoire avec le logiciel EQS (Equation Structural). L'échantillon de 12,000 cas a été utilisé pour obtenir la statistique du KMO. Il est difficile d'utiliser un si gros échantillon avec le logiciel EQS, ainsi un sous-échantillon aléatoire de 2,000 cas a été utilisé pour les statistiques BNNFI et ASR.

Le tableau I résume les résultats obtenus pour chacune des échelles. On y retrouve les statistiques suivantes :

KMO

Kaiser-Meyer-Olkin, indice d'adéquation obtenu lors de l'analyse factorielle des axes principaux. Une valeur faible indique que la corrélation entre les paires de variables (items) ne peut être expliquée par les autres variables et donc que les facteurs ne peuvent pas représenter les items. On observe des valeurs de l'ordre de 90% en général. Voici un barème d'interprétation :

↔	50%	trop bas,
↔	60%	passable,
↔	70%	moyen,
↔	80%	bon, et
↔	90% et plus	excellent.

BNNFI

C'est une mesure d'adéquation de modèle obtenu lors de l'analyse factorielle confirmatoire avec le logiciel EQS. Le modèle est jugé adéquat pour des valeurs de l'ordre de 90% et plus.

ASR

Une autre mesure d'adéquation du modèle obtenu lors de l'analyse factorielle confirmatoire avec le logiciel EQS. Il s'agit de la moyenne des résidus normalisés du modèle. Une valeur inférieure à 0,050 indique un modèle qui reproduit bien les corrélations inter-items.

3•2•2 Conclusions

Pour chacune des échelles, les résultats sont très satisfaisants. On retrouve un facteur formé à partir de plusieurs items. Les statistiques appuient la validité factorielle de ce facteur (KMO et BNNFI élevés ainsi que ASR faible).

On peut donc conclure que les échelles du Système ProfileSoft découlent directement d'un modèle factoriel valide selon les mesures citées.

3•3 CAPACITÉ DE PRÉDICTION INVERSE (C.P.I.)

3•3•1 Construction des facteurs par les items

On a calculé la fidélité de chacune des quatorze (14) échelles avec deux (2) statistiques soit :

- ↳ le alpha de Cronbach avec son intervalle de confiance, et
- ↳ la Stabilité / Robustesse.

On a obtenu pour les 28 statistiques de fidélité observées une valeur moyenne de 85%.

On a calculé la validité factorielle des quatorze (14) échelles avec trois (3) statistiques, soit :

- ↳ le Kaiser-Meyer-Olkin (KMO),
- ↳ le Bentler Not Normed Fit Index (BNNFI), et
- ↳ la moyenne standardisée des résidus (ASR).

On a obtenu pour les 42 statistiques de validité factorielle observées une valeur moyenne de 93%.

3•3•2 Reconstruction des items par les facteurs

Le système utilise 200 items significatifs (questions) pour créer 14 échelles de mesures qui se regroupent pour évaluer trois dimensions, soit :

Partie I	La compétence personnelle,
Partie II	La compétence professionnelle générique, et
Partie III	Le bien-être professionnel.

Lorsqu'on forme des échelles à partir de questions, on utilise une partie de l'information contenue dans le questionnaire. Un système d'échelles valides devrait permettre de reconstruire l'information d'un questionnaire. Autrement dit, on devrait être capable de prédire partiellement les réponses d'un questionnaire à partir du résultat des échelles du système.

La capacité de prédiction inverse (C.P.I.) d'un système d'échelles est sa capacité de reconstruction d'un questionnaire par la seule connaissance des résultats du système. Plus précisément, la C.P.I. se calcule comme étant le pourcentage des questions reproduites par rapport au nombre total de questions du questionnaire. Par exemple, un système qui reproduit 75% des questions a une C.P.I. de 75%.

Une série de systèmes d'échelles (modèles) sont développés à partir du questionnaire ProfileSoft à partir de techniques d'analyses factorielles. Le but de ces analyses est de prouver que le système actuel est complet dans le sens que toute nouvelle échelle (combinaisons de questions formant un facteur inobservable) est déjà expliquée par un ensemble d'échelles du système actuel. Une C.P.I. élevée garantit la validité de cette interprétation. En effet, une échelle est construite à partir de questions. Si on peut prédire les questions, alors on peut aussi prédire l'échelle qui en découle. Une C.P.I. élevée veut justement dire que l'on peut prédire précisément les questions. Donc, la C.P.I. élevée d'un système permet de prédire toute nouvelle échelle par les échelles déjà existantes de ce système.

On fait cette analyse pour la Partie I, les Parties cumulées I et II puis l'ensemble des trois parties. On sépare les 12,000 cas en deux groupes. Avec le premier groupe on fait une régression linéaire des échelles (primaires, secondaires et dérivées) sur chacun des items de cette partie. La méthode de régression « stepwise » de SPSS a été utilisée. On évalue ensuite les mêmes items du second groupe par la relation linéaire trouvée sur le premier groupe et en arrondissant pour obtenir une valeur entière entre 1 et 10. La statistique C.P.I. se calcule comme étant le pourcentage d'items reproduits par rapport au nombre total d'items du questionnaire. On dit qu'un item est reproduit si plus de 80% des cas ont un écart (entre la valeur prédite et la valeur originale) inférieur ou égal à 2 sur une échelle de 1 à 10. Les trois graphiques de la C.P.I. donnent les résultats avec la proportion d'items reproduits en ordonnée pour un pourcentage de cas ayant un écart inférieur à 2 en abscisse. Par exemple, dans le graphique de la Partie I, pour 80% (en abscisse) des cas ayant un écart inférieur à deux correspond à 89% (en ordonnée) des items de cette partie. En d'autres mots, pour 89% des items de la Partie I, l'écart (entre la vraie valeur et la valeur prédite de l'item) est inférieur à 2 pour 80% des cas.

3•3•3 Conclusions

En conclusion, le Système ProfileSoft a une C.P.I. élevée. Son système d'échelles permet de reconstruire le questionnaire ProfileSoft à partir des résultats des échelles avec une grande précision. Une grande partie de l'information contenue dans les items est recueillie par les échelles.

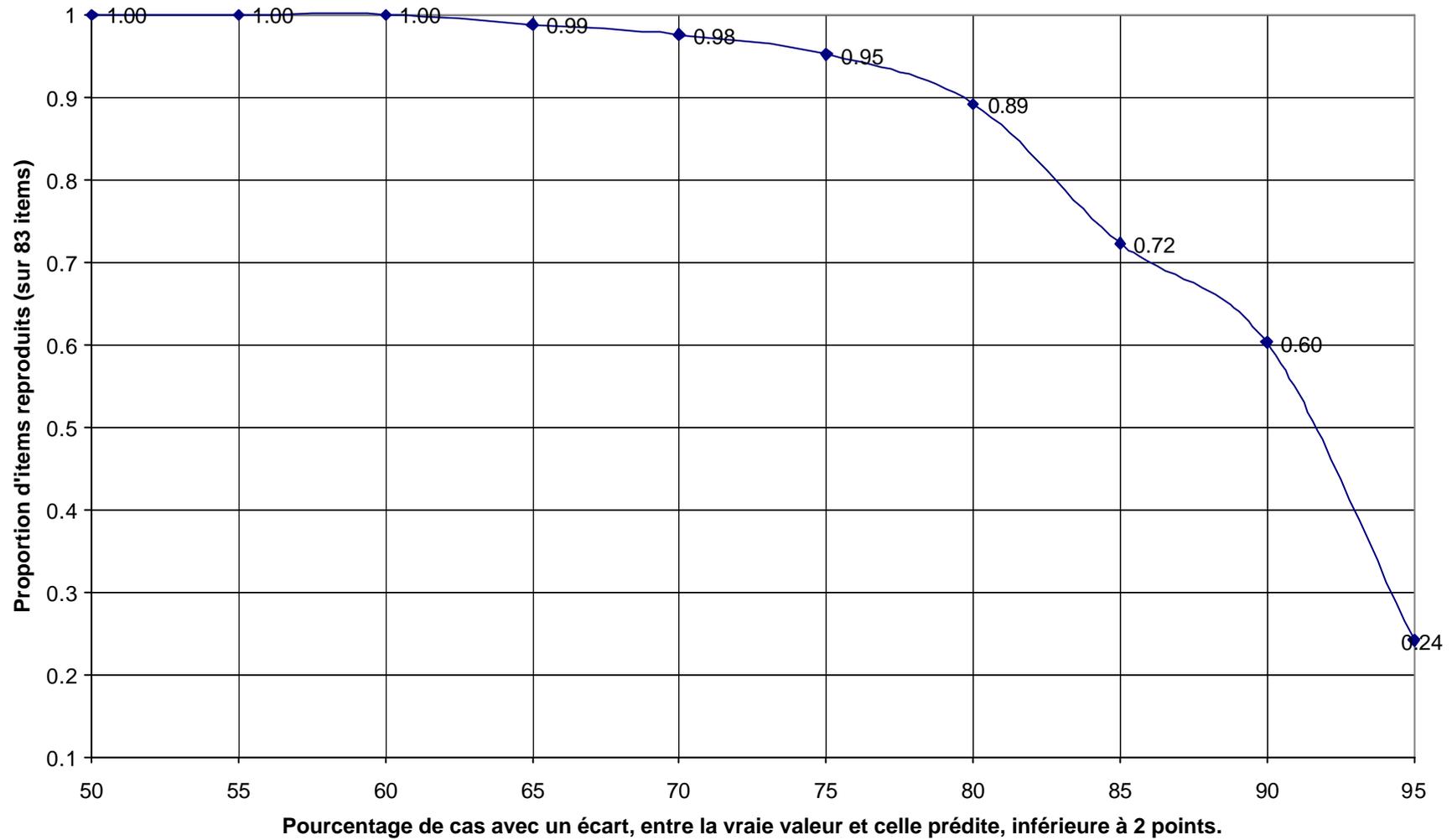
Les résultats de la CPI, pour les dimensions cumulées sont les suivants :

- I.** 89,2% des items (74 / 83) sont reproduits pour la compétence personnelle,
- II.** 90,3% des items (112 / 124) sont reproduits pour les compétences personnelle et professionnelle générique, et
- III.** 81,0% des items (162 / 200) sont reproduits pour l'ensemble des trois parties : compétences personnelle et professionnelle générique et bien-être professionnel.

**TABLEAU 1
RÉSULTATS FIDÉLITÉ & VALIDITÉ FACTORIELLE**

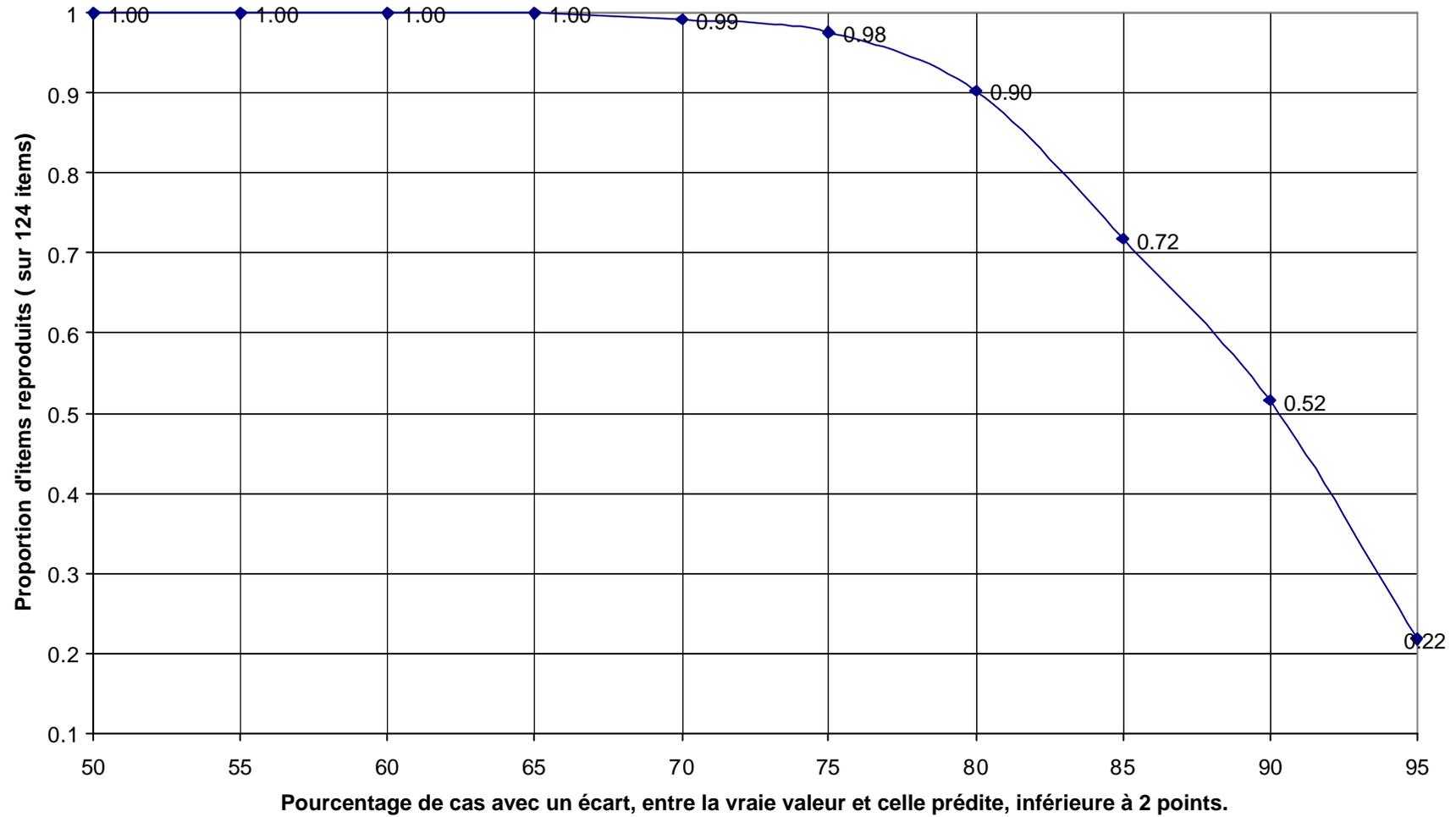
DIMENSION	MODÈLE	# ITEMS	FIDÉLITÉ			VALIDITÉ		
			Alpha (a) de Cronbach (%)	Intervalle de confiance pour alpha (%)	Robus- tesse (%)	KMO (%)	BNNFI (%)	ASR
Partie I Compétence personnelle	Entrepreneurship	36	83,6	82,8	93,1	92,7	90,9	0,0348
	Motivation	48	86,3	85,7	86,2	94,4	86,2	0,0437
	Leadership	28	79,7	78,8	86,4	92,0	91,2	0,0414
	Style d'interaction	54	84,2	83,4	76,1	95,6	89,2	0,0412
	Orientation technique	48	88,4	87,8	75,5	95,4	88,5	0,0410
Partie II Compétence professionnelle générique	Communication	23	87,9	87,4	88,4	95,1	91,3	0,0423
	Planification / Stratégie	25	67,5	65,8	87,4	91,2	90,1	0,0398
	Gestion	28	71,7	70,2	83,7	93,2	92,1	0,0339
	Supervision	17	74,6	73,2	93,0	93,1	93,5	0,0450
Partie III Bien-être professionnel	Contrôle de soi	22	71,1	69,5	87,2	92,5	90,1	0,0481
	Résistance au stress	30	80,2	79,1	91,6	92,3	85,1	0,0355
	Habitudes Alimentaires	41	75,9	74,1	99,9	88,8	82,7	0,0311
	Condition physique	31	87,5	87,1	99,9	93,2	88,8	0,0413
	Surmenage	29	86,3	85,6	97,3	93,5	88,6	0,0336

**CPI: items prédits par les échelles (15) de la compétence personnelle.
"spit half": régression sur 6000 cas, prédiction des 6000 autres cas.**



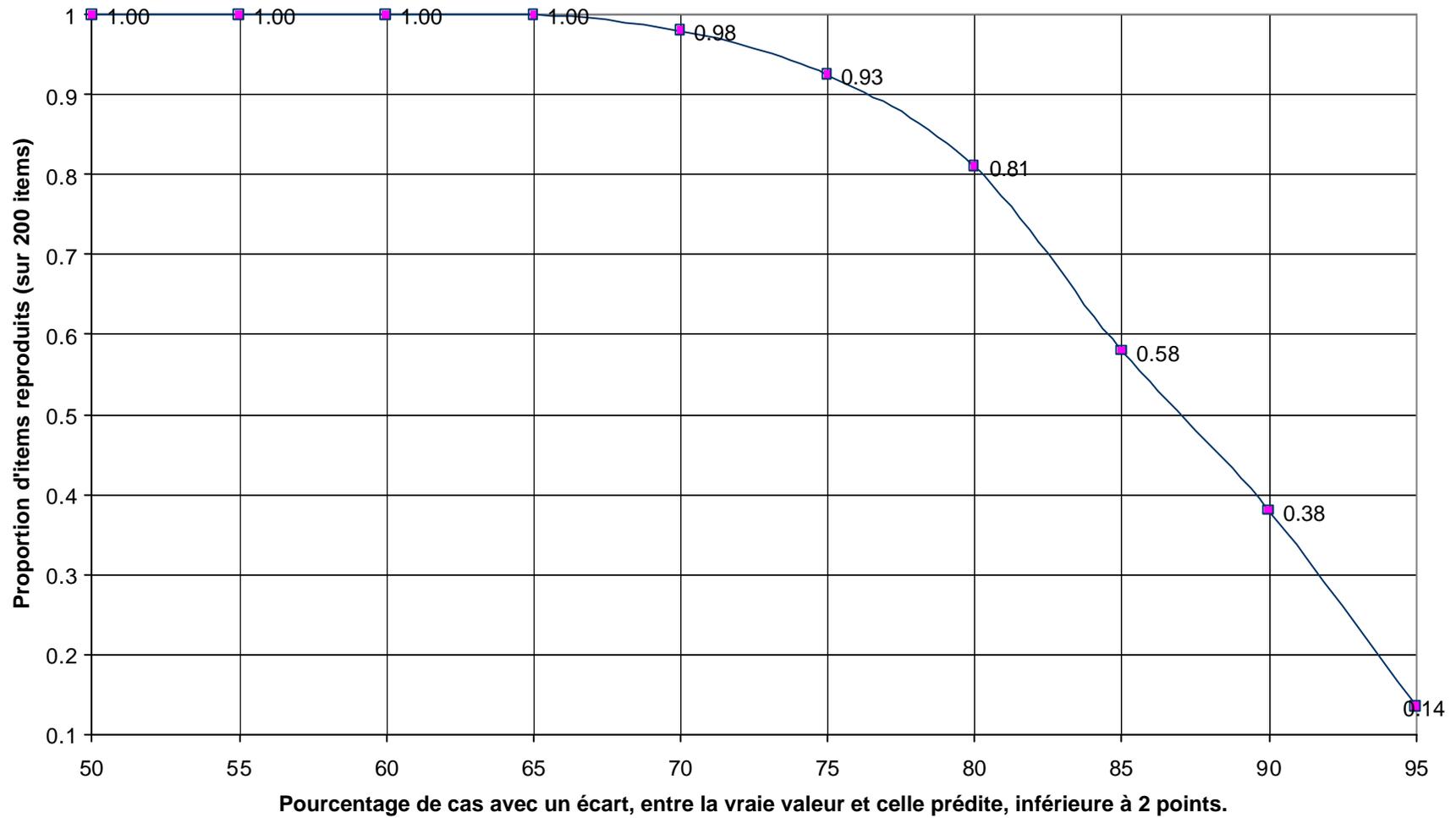
**CPI: items prédits par les échelles (32) des compétences personnelle et professionnelle
générique.**

"split half": régression sur 6000 cas, prédiction des 6000 autres cas.

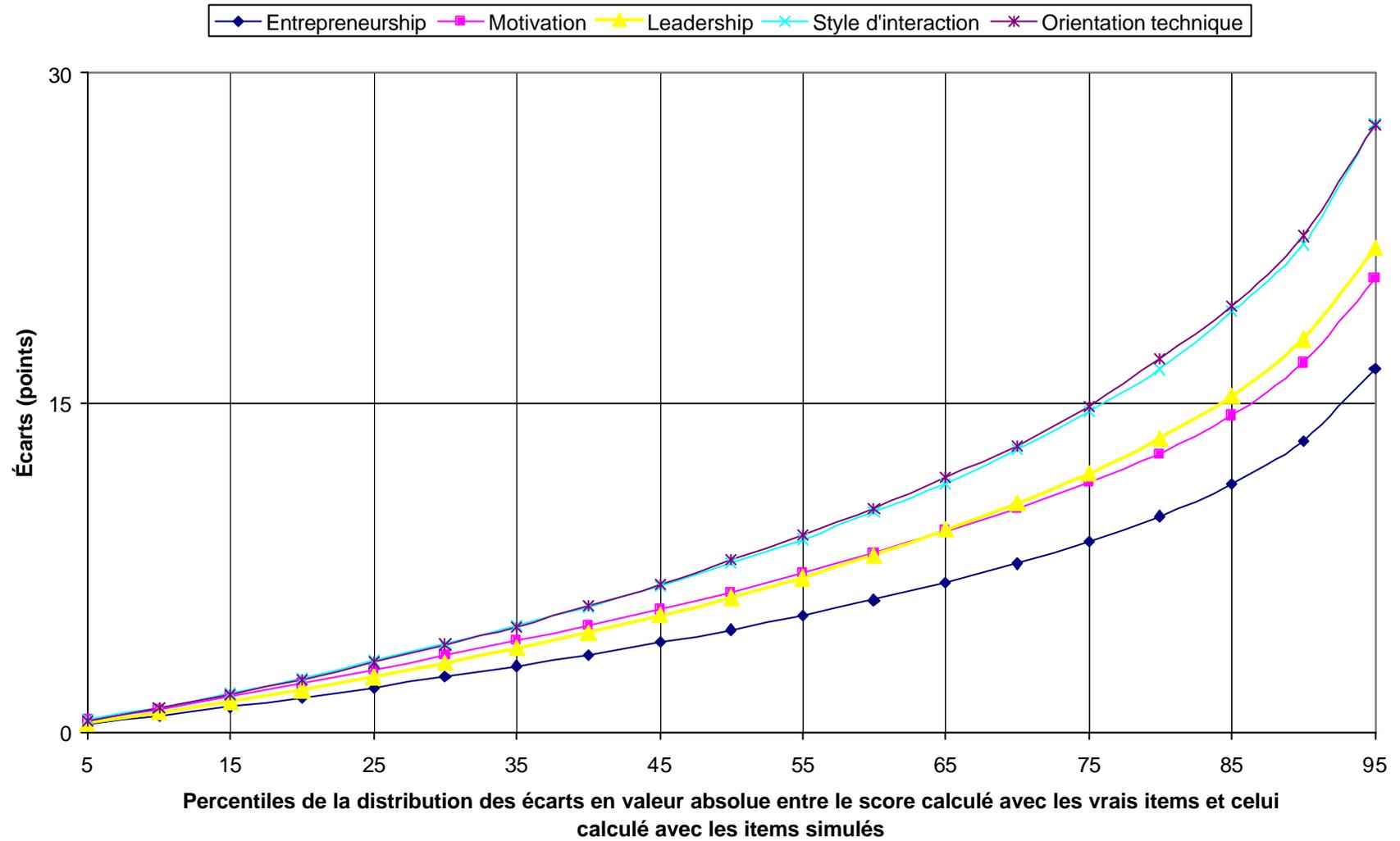


**CPI: items prédits par les échelles (49) des compétences personnelle et professionnelle
générique et du bien-être professionnel.**

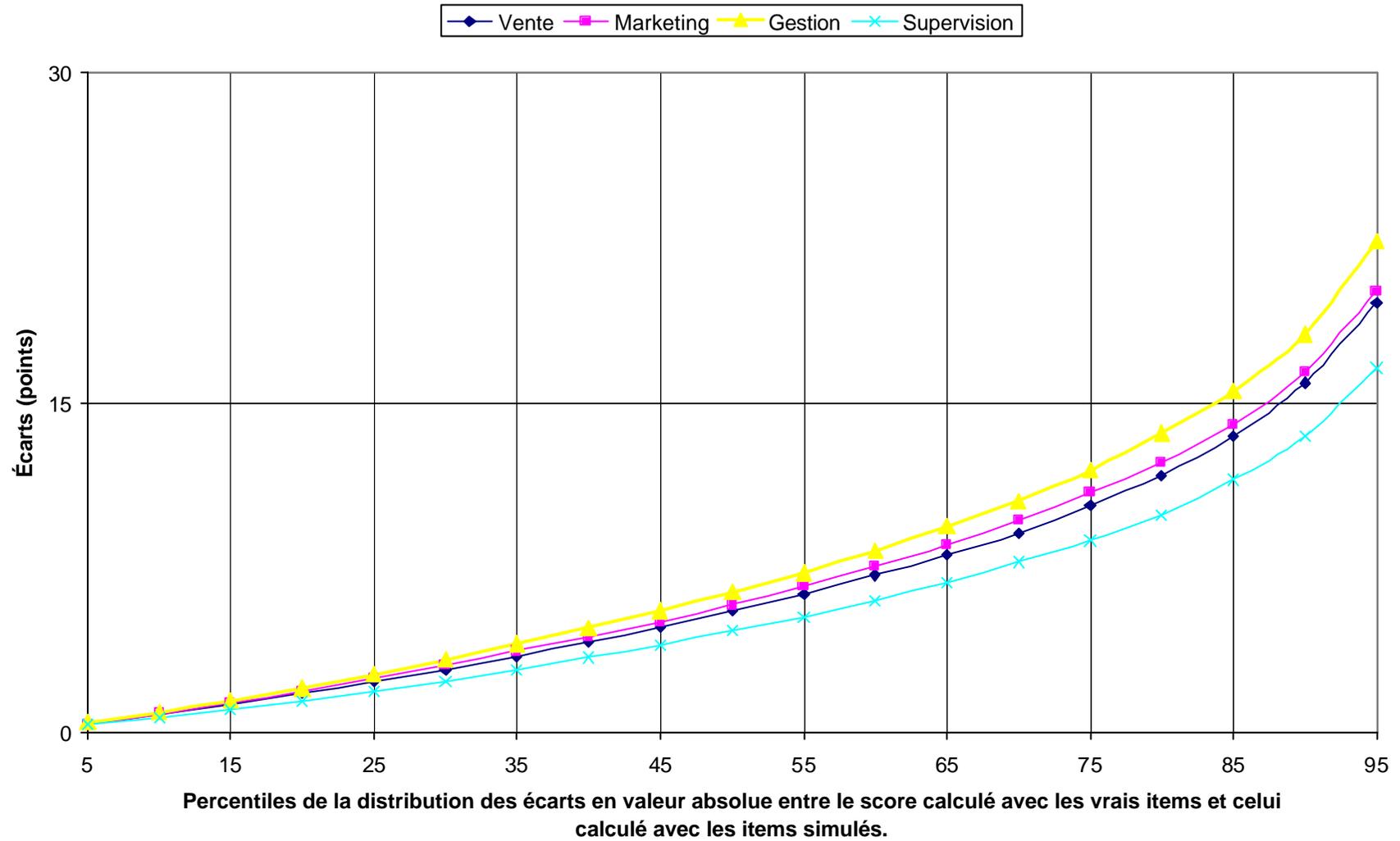
"split half": régression sur 6000 cas, prédiction des 6000 autres cas.



Résultat de simulation (stabilité / robustesse) pour les échelles de la compétence personnelle (Partie I)



Résultat de simulation (stabilité / robustesse) pour les échelles de la compétence professionnelle générique (Partie II)



Résultat de simulation (stabilité / robustesse) pour les échelles du bien-être professionnel (Partie III)

