

MANUEL IN-TEST

Questionnaire d'intérêts professionnels et motivations (IM29)



SOMMAIRE

1.	<i>Introduction sur la notion de test</i>	3
2.	<i>Principaux articles du code du travail relatif au cadre légal de l'évaluation</i>	3
3.	<i>Pourquoi utiliser un questionnaire d'intérêts professionnels et de motivations ?</i>	4
4.	<i>Approche théorique des intérêts professionnels</i>	4
5.	<i>Approche théorique de la motivation</i>	11
6.	<i>Les biais de réponse dans les questionnaires</i>	14
7.	<i>Description de l'épreuve IM29</i>	14
8.	<i>Description des 16 facettes d'intérêts professionnels de IM29</i>	15
9.	<i>Description des 13 facettes de motivations de IM29</i>	18
10.	<i>Sensibilité de l'épreuve (partie intérêt)</i>	19
11.	<i>Fiabilité (ou fidélité) et erreur de mesure du questionnaire (partie intérêt)</i>	20
12.	<i>Validité théorique et structurelle (partie intérêt)</i>	22
13.	<i>Validité convergente/divergente (partie intérêt)</i>	23
14.	<i>Sensibilité de l'épreuve (partie motivation)</i>	24
15.	<i>Fiabilité (ou fidélité) et erreur de mesure de MP13 (partie motivation)</i>	25
16.	<i>Validité théorique et structurelle (partie motivation)</i>	26
17.	<i>Étalonnage de l'épreuve</i>	27
18.	<i>Interprétation des résultats</i>	28

1. Introduction sur la notion de test

Un test correspond à une situation standardisée qui sert de stimulus à un comportement. Ce comportement peut être une action dont on évalue l'efficacité (ex. : rapidité de mouvement) ou une réponse verbale orale ou écrite (ex. : questionnaires à choix multiple). **L'objectif d'un test est d'évaluer la performance d'une personne non pas dans l'absolu mais en la comparant à d'autres.** Cette comparaison se fait à l'aide d'un barème (ou étalonnage) établi à partir des réponses données au test par une population de référence. **Pour être valide, l'épreuve-test doit être scientifiquement élaborée** pour posséder une valeur d'instrument objectif. Pour cela un test doit répondre à un certain nombre de caractéristiques qui sont la **standardisation, la fidélité, la sensibilité, l'homogénéité et la validité (cf. sommaire).**

- **La standardisation** évoque le fait que la situation est identique pour tous. Elle porte sur les consignes données au candidat avant l'épreuve, les conditions matérielles de passation (lieu, matériel, durée...), le contenu de la tâche et les procédés d'enregistrement et de notation des réponses.
- **La fidélité, encore appelée fiabilité**, constance ou stabilité, concerne la qualité du test obtenue lorsque celui-ci, appliqué deux fois aux mêmes sujets, à deux moments différents, donne les mêmes résultats. Comme il est impossible de contrôler tous les facteurs en jeu dans l'exécution d'une tâche (notamment l'apprentissage) un coefficient de corrélation entre les deux passations d'au moins 0,70 est considéré comme satisfaisant.
- **La sensibilité ou finesse discriminative** est la faculté du test de classer et différencier les sujets. Un test sera plus ou moins sensible selon le nombre d'échelons permettant de classer et discriminer les sujets.
- **Un test est dit homogène** quand toutes les tâches demandées ou toutes les questions posées évaluent la même aptitude ou la même capacité.
- **Enfin un test est valide** quand il atteint réellement la variable qu'il est censé mesurer. On distingue la validité interne et la validité prédictive. La validité interne s'évalue par comparaison avec des résultats obtenus à d'autres tests connus. La validité prédictive correspond au fait que les scores obtenus au test permettent de prédire (en termes de probabilité) la réussite ou l'échec dans l'exercice du métier ou dans une formation.

2. Principaux articles du code du travail relatif au cadre légal de l'évaluation

Article L121-6 : Créé par Loi n°92-1446 du 31 décembre 1992 - art. 25 JORF 1er janvier 1993, Abrogé par Ordonnance n°2007-329 du 12 mars 2007 - art. 12 (VD) JORF 13 mars 2007 en vigueur au plus tard le 1er mars 2008

« Les informations demandées, sous quelque forme que ce soit, au candidat à un emploi ou à un salarié ne peuvent avoir comme finalité que d'apprécier sa capacité à occuper l'emploi proposé ou ses aptitudes professionnelles. Ces informations doivent présenter un lien direct et nécessaire avec l'emploi proposé ou avec l'évaluation des aptitudes professionnelles. Le candidat à un emploi ou le salarié est tenu d'y répondre de bonne foi. »

Article L121-7 : Créé par Loi n°92-1446 du 31 décembre 1992 - art. 26 JORF 1er janvier 1993, abrogé par Ordonnance n°2007-329 du 12 mars 2007 - art. 12 (VD) JORF 13 mars 2007 en vigueur au plus tard le 1er mars 2008.

« Le candidat à un emploi est expressément informé, préalablement à leur mise en œuvre, des méthodes et techniques d'aide au recrutement utilisées à son égard. Le salarié est informé de la même manière des méthodes et techniques d'évaluation professionnelles mises en œuvre à son égard. Les résultats obtenus doivent rester confidentiels. »

« Les méthodes et techniques d'aide au recrutement ou d'évaluation des salariés et des candidats à un emploi doivent être pertinentes au regard de la finalité poursuivie. »

3. Pourquoi utiliser un questionnaire d'intérêts professionnels et de motivations ?

La réussite professionnelle est très liée à la satisfaction des besoins et des valeurs fondamentales de l'individu, elle ne dépend pas uniquement des compétences. Quand une personne partage ses intérêts et ses valeurs avec son environnement professionnel, cela favorise son bien-être et son implication dans le travail. A l'inverse, quand il y a divergence, la personne risque de se démotiver rapidement. L'analyse des intérêts professionnels se révèle donc pertinente dans tous les processus de changement ou d'évolution de carrière, qu'ils soient de l'ordre du bilan, de la mobilité interne ou de l'orientation scolaire ou professionnelle.

La motivation des travailleurs est bien évidemment importante pour les employés et leur bien-être, mais également pour l'employeur, dans la mesure où elle contribue au bon fonctionnement de l'entreprise. « Motiver, c'est faciliter l'émergence des ressources de la personne, c'est créer des conditions, un environnement de travail qui facilitent l'émergence de comportements productifs. »

Un questionnaire d'intérêts professionnels et de motivations constitue un support à l'entretien dans des contextes d'entrée en formation, de reconversion, de reclassement, d'orientation et de développement personnel. Il permet de faire ressortir les intérêts saillants d'un individu.

Il existe différents questionnaires d'intérêts professionnels sur le marché des tests : l'inventaire d'intérêts professionnels de Rothwell et Miller révisé (IRMR), ou l'inventaire d'intérêts de Strong (SII) ou de questionnaire sur la motivation (MOTIVA ou AMP éditions ECPA).

4. Approche théorique des intérêts professionnels

Les intérêts se définissent comme des variables différentielles qui rendent compte des préférences exprimées envers différents types d'activités, le plus souvent professionnelles, mais également en termes de matières scolaires voire d'activités de loisirs.

Les intérêts sont des variables qui sont de bons pronostics des choix professionnels et de la satisfaction éprouvée par les personnes dans une activité donnée. Cette validité empirique a placé les intérêts, ainsi que la construction de questionnaires destinés à les évaluer, au cœur des pratiques de la psychologie de l'orientation. Selon Strong, créateur du premier questionnaire d'intérêts américain, les aptitudes sont le moteur et les intérêts sont le gouvernail qui détermine dans quelle direction va le navire.

Le développement des pratiques d'orientation aux États-Unis a accompagné la construction et l'évolution des deux premiers grands questionnaires : celui de Strong puis celui de Kuder. L'américain Donald Super, invité en 1960 à l'Institut de Psychologie de l'Université de Paris et à l'Institut National d'Orientation Professionnelle, fera des conférences et publiera, en 1964, le premier ouvrage en français sur la psychologie des intérêts (Super, 1964). Dans cet ouvrage, il précise d'emblée la distinction que le psychologue de l'orientation devrait opérer entre trois approches des intérêts :

- **les intérêts exprimés** : ce que le sujet dit des activités qui l'intéressent ;
- **les intérêts manifestés** : par quelles activités, réalisations, le sujet manifeste ses intérêts ;
- **les intérêts inventoriés** : le profil des intérêts du sujet à partir de ses réponses à un questionnaire d'intérêt.

Les questionnaires d'intérêts sont souvent qualifiés d'inventaires dans la mesure où il s'agit de passer systématiquement en revue les préférences et les rejets des sujets. À la différence de l'exploration des intérêts par l'expression et/ou la manifestation d'activités, l'utilisation d'inventaires présente un caractère systématique : on recueille des informations sur les différentes variables ou types d'intérêts pour obtenir un profil synthétisant les attirances et les répulsions du sujet. Ces questionnaires sont construits dans le cadre méthodologique de la psychométrie.

La spécificité des questionnaires ou inventaires d'intérêts tient au fait qu'on demande aux sujets d'exprimer leurs préférences ou leurs rejets pour un grand nombre d'activités. Cette expression des préférences les différencie à la fois des tests d'aptitudes et de connaissances, où l'on demande aux sujets de réaliser une performance, et des questionnaires de personnalité, où l'on demande aux sujets à quel degré ils se reconnaissent dans le comportement décrit par l'item.

Si les questionnaires d'intérêts sont des instruments psychométriques, le domaine évalué et le cadre de leur utilisation les situent à part par rapport à d'autres instruments psychométriques comme les tests d'aptitudes ou les questionnaires de personnalité. En effet, les questionnaires d'intérêts sont utilisés dans le cadre d'activités individuelles ou collectives d'orientation. Il s'agit de fournir aux sujets des informations pour les aider à construire leur projet professionnel, à clarifier leurs choix.

La typologie des Intérêts de Holland

La théorie dominante depuis les années 1960 dans le domaine de l'évaluation des intérêts professionnels est certainement celle du choix vocationnel de Holland (1973, 1985a, 1997). Ce modèle distingue six catégories d'intérêts professionnels (Réaliste, Investigateur, Artistique, Social, Entreprenant, Conventionnel), correspondant à des profils de personnalité différents (Guichard & Huteau, 2001).

Il s'agit de six types idéaux desquels les individus sont plus ou moins proches suivant leurs caractéristiques personnelles. Les six dimensions indiquées ne sont pas indépendantes, mais elles peuvent donner lieu une représentation spatiale suivant une structure circulaire qui montre les similitudes psychologiques entre les différents types selon l'ordre RIASEC.

Intérêts et aptitudes

Il existe certaines corrélations modérées entre Intérêts et aptitudes (Ackerman et Heggstad, 1997 ; Skukla, 1994). Les analyses ont portées principalement sur les corrélations entre des tests d'aptitudes cognitives et les dimensions d'intérêts.

- ❖ Pour le type Réaliste on observe des corrélations avec l'aptitude spatiale, la compréhension mécanique et l'aptitude mathématiques (corrélations entre 0,2 et 0,3).
- ❖ Pour le type Investigateur, on observe des corrélations avec l'aptitude spatiale, verbales, mécanique, et numérique (corrélations entre 0,2 et 0,3).
- ❖ Pour le type Artiste, on observe des corrélations avec l'aptitude verbale (entre 0,21 et 0,37)
- ❖ Pour le type Artiste et Entreprenant, on n'observe aucune corrélation avec les aptitudes.
- ❖ Pour le type Conventionnel, on observe des corrélations faibles (entre 0,10 et 0,20) avec la vitesse perceptive et la compréhension mathématiques.

Par ailleurs, on observe de faibles corrélations entre intérêts et connaissances (autour de 0,20 : Rolfhus et Ackerman, 1996 et 1999):

- ❖ Le type réaliste est corrélé avec les connaissances en technologie, outillage.
- ❖ Le type Investigateur est corrélé avec les connaissances en chimie, physique et biologie.
- ❖ Le type Artistique est corrélé avec les connaissances en littérature, art, géographie, musique, biologie et histoire.

Aucune corrélation n'a été observée entre les types Conventionnel, Social, Entreprenant et les connaissances.

En conclusion, Intérêts et Aptitudes se différencie nettement en terme de construit, en effet, les aptitudes sont des mesures de la performance qui vise à prédire l'adaptation à un contexte de formation ou de travail alors que les intérêts sont des mesures auto-évaluatives qui visent à prédire le choix ou la satisfaction dans un environnement scolaire ou professionnel. Les corrélations observées entre Intérêts et Aptitudes sont généralement faibles, ceci permet de défendre l'idée selon laquelle Intérêts et Aptitudes constituent bien des construits différents, non redondant pour décrire les caractéristiques individuelles. Leur utilisation conjointe s'avère donc légitime.

Intérêts et Personnalité

Sur un plan conceptuel, Intérêts et Personnalité correspondent traditionnellement à des champs distincts, les corrélations faibles observées entre les traits de personnalité et les intérêts montrent qu'il s'agit bien de construits différents. Par ailleurs, les objectifs sont également différents, les inventaires d'intérêts se donnent pour but une meilleure compréhension des aspirations professionnelles et vise des interventions d'aide en orientation scolaire ou professionnelle alors que les inventaires de personnalité ont une visée plus large que l'orientation, incluant la sélection du personnel, la formation, le coaching etc...

Néanmoins, il existe des corrélations entre certains traits de personnalité et les intérêts professionnels. En effet, Larson et coll (2002) ont réalisé une méta-analyse portant sur les relations entre traits de personnalité (Big-Five : Conscience, Agréabilité, Stabilité émotionnelle, Ouverture, Extraversion) et la typologie de Holland (RIASEC). Les données montrent que le type réaliste n'est corrélé à aucun trait de personnalité, le type Investigateur est modérément corrélé avec l'Ouverture (0,28) et le type Artistique est très corrélé avec l'Ouverture ($r=0,48$). Le type Social est modérément corrélé avec l'Extraversion ($r=0,31$) ainsi que l'Agréabilité et l'Ouverture ($r=0,21$).

Le type Entreprenant est fortement lié à l'Extraversion ($r=0,41$) et modérément à la Conscience ($r=0,22$). Enfin le type Conventionnel est modérément lié à la Conscience ($r=0,25$).

En conclusion, il existe quelques corrélations importantes entre intérêt et personnalité, quelques traits se caractérisent par un certain degré de recouvrement, néanmoins ces 2 concepts sont bien différenciés, le recouvrement entre les 2 construits reste faible même si quelques convergences existe pour environ 20% des dimensions. Ceci permet de défendre l'idée selon laquelle Intérêts et Personnalité constituent bien des construits différents, peu redondant pour décrire les caractéristiques individuelles. Leur utilisation conjointe s'avère donc légitime.

Intérêts et Valeurs

Les intérêts et valeurs sont souvent confondus. Les intérêts renvoient aux domaines jugés comme attrayants (tels que le domaine artistique, les sciences,...), tandis que les valeurs renvoient à une certaine moralité, à des « idéaux » (tels que l'indépendance, la bienveillance,...). Les valeurs sont des types de motivations profondément enracinées et elles sont plus abstraites que les intérêts. Les valeurs se définissent selon Schwartz comme des motivations trans-situationnelles, organisées hiérarchiquement, guidant la vie.

- ❖ Exemple des 10 types de valeurs selon Schwartz : **universalisme¹, autonomie, stimulation, hédonisme, pouvoir, sécurité, bienveillance², tradition, accomplissement, quête de savoir.** Cette théorie a été validée par de nombreuses recherches interculturelles.

Intérêts et valeurs sont des construits différents néanmoins, ils ont de nombreux points communs :

- ❖ Ce sont des caractéristiques personnelles dont l'acquisition commence très tôt
- ❖ Ce sont à la fois des expériences professionnelles et le fruit de l'interaction avec l'environnement
- ❖ Ils influencent les choix
- ❖ Ils sont des types de motivation de base

Différence entre valeurs et intérêts :

- ❖ Les valeurs sont des principes qui guident la vie, des construits cognitifs qui représentent des buts motivationnels, leur importance varie en fonction d'une hiérarchie de buts.

¹ Compréhension, Tolérance, protection du bien-être de tous et de la nature

² Préservation et amélioration du bien-être des autres

- ❖ Les intérêts sont des traits, des tendances à agir, à penser ou sentir, ils sont personnels mais pas spécialement socialement désirables, ils varient en fréquence et en intensité, ils ne sont pas nécessairement hiérarchisés entre eux. En outre, les intérêts se développent en fonction des compétences, des habiletés, des réussites, par renforcement successifs (Huteau, 2001)
- ❖ Pour résumer les intérêts sont des préférences personnelles qui n'ont pas de buts à atteindre, alors que les valeurs sont des buts de vie personnels socialement approuvés.

Lien entre intérêts et valeurs :

Le tableau ci-dessous présente les attractions et répulsion entre les intérêts (typologie de Holland : RIASEC et les valeurs (typologie de Schwartz).

Par exemple, on constate que le type entrepreneurial est fortement lié au besoin de Pouvoir, de Stimulation et d'Accomplissement alors que le type Artistique est lié aux besoins d'autonomie et d'universalisme. Néanmoins, ma majorité des corrélations sont modérées.

Corrélations entre la typologie RIASEC
et la typologie des valeurs de SWARTZ

	R	I	A	S	E	C
TRADITION		-	-			+
CONFORMITE	+	-	-			+
SECURITE		-	-		-	+
POUVOIR			-	-	+	
ACCOMPLISEMENT				-	+	
HEDONISME		-				
STIMULATION					+	-
AUTONOMIE		+	+			-
QUETE DU SAVOIR		+		-		-
UNIVERSALISME		+	+	+	-	-
BIENVEILLANCE	-			+	-	-

Tableau synoptique des intérêts, aptitudes, qualités et choix professionnels selon les différents type de la typologie de Holland.

Tableau synoptique des intérêts, aptitudes, qualités et choix professionnels selon les différents types

Typologie de Holland	Correspondances Tests et appellations dérivées	Aptitudes Compétences	Qualités personnelles	Intérêts	Ex. de domaines de formations
Réaliste	<ul style="list-style-type: none"> • Pratique (Kledou) • Techniques, Pratiques, Plein-air (Imadu) • Concret-pratique et Concret-technique (Parade) • Familles Activité manuelle, Technique, Sport-activité physique et Nature (Inforizon) • Technique-pratique et Plein air-Nature-Sport (GPO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination visuo-motrice • Conception • Dextérité manuelle • Endurance physique • Minutie, précision • Sens pratique 	<ul style="list-style-type: none"> • Constant • Débrouillard • Franc • Pragmatique • Simple • Volontaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Activités manuelles • Activités de plein air • Construction • Dépense physique • Réparation • Technologies • Utilisation d'outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Artisanat • Bâtiment • Hôtellerie-restauration • Informatique • Ingénierie • Mécanique, Organiser, etc.
Investigateur	<ul style="list-style-type: none"> • Scientifique, Technique (Imadu) • Intellectuel-sciences (Parade) • Familles Sciences et Technique (Inforizon) • Scientifique et Technique-conception (GPO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Abstraction • Discernement • Logique • Rigueur intellectuelle • Sens de l'observation 	<ul style="list-style-type: none"> • Curieux • Inventif • Méthodique • Persévérant • Prudent • Réfléchi 	<ul style="list-style-type: none"> • Activités de raisonnement • Résolution de problèmes • Sciences expérim. • Sciences humaines • Nouvelles technologies 	<ul style="list-style-type: none"> • Archéologie • Biologie, chimie, physique, mathématiques, statistiques • Ingénierie • Recherche, enseignement • Médecine • Philosophie, psychologie, sociologie, etc.
Artistique	<ul style="list-style-type: none"> • Créatif (Kledou) • Arts (Imadu) • Arts-plastique, Arts-spectacle et Intellectuel-lettres (Parade) • Famille Arts (Inforizon) • Artistique, Littéraire et Voyage-aventure (GPO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Imagination • Créativité • Sens esthétique • Dextérité manuelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Expressif • Intuitif • Indépendant • Original • Spontané • Sensible 	<ul style="list-style-type: none"> • Aventure, voyages • Cinéma, théâtre • Danse, musique • Peinture, sculpture • Littérature • Toutes les formes d'expression libre 	<ul style="list-style-type: none"> • Arts et beaux-arts • Architecture • Décoration intérieur • Design produits • Infographie • Photographie • Stylisme de mode, etc.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Altruiste • Contacts (Imadu) • Social-soin et Social-aide-contact (Parade) • Familles Aide aux personnes et Com.-formation (Inforizon) • Relationnel-aide et Relation-communication (GPO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sens du contact • Sens de l'observation • Facilités d'expression 	<ul style="list-style-type: none"> • Attentif • Bienveillant • Dévoué • Généreux • Patient • Sociable 	<ul style="list-style-type: none"> • Aider les autres • Relations humaines • Conseiller • Eduquer • Transmettre • Soigner 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil • Education • Enseignement • Orientation • Psychologie • Paramédical • Travail social, etc.
Entreprenant	<ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneurial • Contacts (Imadu) • Commandement, Commerce (Parade) • Familles Commerce, Com.-formation, Droit-sécurité, Gestion-admin. (Inforizon) • Administration-encadrement, Relationnel-commerce et Relationnel-communication (GPO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Audace • Capacité à la décision • Leadership • Réactivité • Sens de la communication 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambitieux • Déterminé • Dynamique • Optimiste • Persuasif • Sociable 	<ul style="list-style-type: none"> • Débattre • Diriger • Convaincre • Influencer • Négocier, vendre 	<ul style="list-style-type: none"> • Administration, gestion, management • Commerce, achats marketing, publicité • Communication, relations publiques, journalisme • Droit, assurance, immobilier • Politique, etc.
Conventionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodique (Kledou) • Bureau (Imadu) • Bureau-admin. et Bureau-gestion (Parade) • Familles Gestion-admin. et Droit-sécurité (Inforizon) • Administration-exécution (GPO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode • Ordre, organisation • Précision • Soin 	<ul style="list-style-type: none"> • Discipliné, loyal • Discret • Organisé • Ponctuel • Prudent • Perfectionniste 	<ul style="list-style-type: none"> • Calculer • Classer • Organiser • Se servir de l'outil informatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Administration-bureautique • Archivage, documentation • Expertise, comptabilité • Finance • Gestion • Secrétariat, etc.

Différences d'intérêts selon le genre :

Il existe des différences notables entre les hommes et les femmes concernant les intérêts professionnels. Le tableau ci-dessous résume les différences de genre par rapport aux 6 types de Holland. Les différences sont calculées en utilisant le t de Student pour les échantillons indépendants, ce qui a permis de comparer l'échantillon des garçons avec celui des filles bien qu'il existe des cas où il n'y a pas d'homogénéité de la variance entre les deux groupes de sujets.

On peut remarquer que les garçons obtiennent un score plus élevé dans le domaine Réaliste, tandis que les filles se concentrent davantage sur les domaines Artistique et Social. Les types Investigateur et Entreprenant sont par contre équilibrés pour les deux genres.

	MOYENNE (E.T.) GARÇONS	MOYENNE (E.T.) FILLES	DIFFÉRENCES ENTRE MOYENNES (t- test)
Réaliste	9,15 (7,11)	4,41 (3,86)	$t^*_{(244,61)} = 8,46 ; p = .000$
Investigateur	14,87 (7,98)	14,29 (7,47)	N.S.
Artistique	10,45 (7,46)	15,30 (7,60)	$t_{(532)} = - 7,06 ; p = .000$
Social	11,78 (6,85)	18,58 (7,79)	$t^*_{(421,38)} = - 10,41 ; p = .000$
Entreprenant	15,82 (6,72)	15,34 (6,04)	N.S.
Conventionnel	7,08 (6,48)	5,36 (5,06)	$t^*_{(307,95)} = 3,15 ; p = .002$

*t de Student calculé par groupe avec des variances non homogènes (test de Levene). Scores moyens des différents types RIASEC par genre (t de Student).

- ❖ **Les différences constatées sont partiellement en accord avec celles qu'on retrouve dans la littérature : le profil Réaliste est plus marqué chez les garçons (voir par exemple Tracey, 2002), le profil Social et le profil Artistique sont plus importants chez les filles (voir par exemple Trusty, Robinson, Plata & Ng, 2000). Pour ce qui est des autres dimensions, les résultats sont plus variables même dans la littérature. Le score plus élevé des garçons sur la dimension « Conventionnel » mérite cependant d'être souligné, car dans de nombreuses recherches, ce sont les filles qui enregistrent des scores plus élevés sur cette même dimension (voir par exemple Gottfredson, 1981 ; Mullis, Mullis & Gerwels, 1998).**

Il existe différents questionnaire de motivation sur le marché des tests :

Central Test propose un questionnaire de motivations (le Prism) composé de 12 dimensions (rémunération, pouvoir, statut, ambiance, contact, compétences, flexibilité, intégrité, utilité, déplacement, dépassement, loisirs). Les ECPA propose le Motiva et Assessfirst propose le MF20 composé de 20 dimensions.

5. Approche théorique de la motivation

Il existe peu de questionnaires sur la motivation, et nombreux sont ceux qui confondent la notion de motivations avec celles de valeurs ou d'intérêts professionnels. Les intérêts renvoient aux domaines jugés comme attrayants (tels que le domaine artistique, les sciences,...), tandis que les valeurs renvoient à une certaine moralité, à des « idéaux » (tels que l'indépendance, la bienveillance,...).

Il y a deux manières d'appréhender la motivation au travail :

- ❖ D'une part les théories de contenu : ces théories ont pour objet d'énumérer, de définir et de classier les forces qui incitent un individu à adopter un comportement.
- ❖ D'autre part les théories de processus : ces théories tentent d'expliquer comment les forces interagissent avec l'environnement pour amener l'individu à adopter un comportement particulier. (Doland, Gosselin et Carrière, 2007).

Lorsqu'on parle de motivation, cela concerne les facteurs influençant le comportement au travail et l'effort déployé, les choix professionnels, les préférences, l'investissement. On peut retenir la définition de Vallerand et Thill (1993) : « le concept de motivation représente le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement ».

La motivation n'est pas une caractéristique propre à la personne, un trait de personnalité, mais un processus dynamique d'interaction entre l'individu et son environnement qui selon Levy-Leboyer (2001) comprend trois étapes :

1. Le choix ou l'acceptation d'un objectif.
2. La décision, souvent implicite, qui concerne l'intensité de l'effort fourni afin d'atteindre cet objectif.
3. Persévérer jusqu'à ce que le but soit atteint, ou au contraire décider d'abandonner.

On trouve deux courants principaux dans les théories sur le sujet des facteurs de la motivation :

- ❖ Une vision générale de la motivation, basée sur échange entre un effort fourni et les récompenses (au sens large) reçues ; pour fonctionner, l'échange doit correspondre aux besoins que l'individu cherche à satisfaire. (Théories de Maslow et Alderfer).
- ❖ Les théories se concentrant sur certains besoins spécifiques sources de motivation au travail, se focalisant sur le contenu motivant du travail. (Théories de Herzberg, Murray, McClelland et Deci)

Dans les deux cas, le concept de motivation est relié à celui des besoins, la motivation étant la force qui apparait dans le but d'arriver à la satisfaction de certains besoins.

Les différents modèles de motivation

La Pyramide de Maslow

Le premier modèle théorique a été développé par Maslow en 1943 qui propose une pyramide des besoins. Cette théorie n'a pas été élaborée par rapport au monde du travail mais est un modèle plus général et sera tout de même très largement utilisé dans les organisations. Pour Maslow, la motivation est un processus mis en œuvre pour satisfaire nos besoins. Connaître les besoins des individus c'est donc connaître les facteurs de la motivation.

- ❖ Pour Maslow, les individus doivent d'abord combler leurs besoins physiologiques, puis une fois que ces besoins sont satisfaits ils peuvent passer au niveau suivant (le besoin de sécurité) puis aux besoins sociaux et enfin aux besoins d'estime de soi et de réalisation.

Modèle de de Herzberg

Dans sa théorie, il assimile deux concepts, celui de satisfaction et celui de motivation. Selon lui, si certains facteurs sont source de satisfaction, d'autres ne peuvent que réduire l'insatisfaction. Partant de là, il distingue deux types de besoins :

- ❖ Ceux qui concernent tous les êtres vivants, qu'il nomme les besoins d'hygiène : lorsqu'ils sont comblés, ils sont seulement susceptibles de réduire l'insatisfaction. Dans le travail, ce sont les facteurs externes tels que la rémunération, la qualité des relations, le statut.
- ❖ Ceux propres à l'homme, qu'il nomme motivateurs et qui sont sources de satisfaction. Dans le travail, ce sont les facteurs internes tels que le contenu du travail, l'accomplissement de soi, l'épanouissement, les responsabilités.

Le modèle de Murray

Ce modèle stipule que l'individu peut être animé par plusieurs besoins en même temps, et il existerait une sorte de profil des besoins selon la force relative à chaque besoin. Ce profil peut évoluer au fil des expériences et selon le contexte. Il distingue à la base 20 besoins. McClelland qui a ensuite développé ce modèle n'en retient que 4 qui sont selon lui les besoins réellement important dans le cadre du travail :

- ❖ le besoin de réussite (responsabilités, reconnaissance, affronter des risques)
- ❖ le besoin d'affiliation (faire partie d'un groupe)
- ❖ le besoin d'autonomie
- ❖ le besoin de pouvoir (influencer / diriger les autres, contrôler son environnement)

Le modèle de Hackman et Oldham :

Ces auteurs ont proposé une liste de caractéristiques du travail sur lesquels il serait possible d'agir pour influencer la motivation, cette liste comprend cinq dimensions :

1. La diversité : le nombre d'activités différentes ainsi que la diversité des aptitudes et des compétences qu'elles requièrent.
2. L'identité de la tâche : la possibilité d'identifier les résultats de son travail.
3. Sa signification : nécessite que "l'identité de la tâche" soit claire et que s'y ajoutent des informations qui démontrent la valeur sociale du travail accompli.
4. L'autonomie : l'indépendance dont l'individu dispose et la possibilité de décider de quelle manière il organise son temps et des procédures à utiliser.
5. L'information sur le travail effectué : avoir un feedback sur la qualité et la quantité du travail effectué

Le modèle de Deci et Ryan

Cette théorie, initialement présentée par Richard Deci en 1975 est enrichie par Deci et Ryan (1985, 2002) distinguent deux types de motivations :

1. Extrinsèque : La motivation est due à des éléments extérieurs à la personne, le but étant d'obtenir quelque chose de par le travail qui n'a donc qu'un rôle instrumental (Ex. : Je travaille pour gagner de l'argent.)
2. Intrinsèque : L'individu est motivé par le travail en soi, la source de motivation est interne à la personne. Il n'y a pas besoin d'une récompense extérieure pour être motivé, l'intérêt et le plaisir trouvés dans l'action suffisent. (Ex. : Je travaille parce que j'aime ce que je fais.)

Selon eux, la motivation peut être « imposée » (extrinsèque) ou volontaire (intrinsèque). Une motivation est dite « autodéterminée » quand l'activité est réalisée spontanément et par choix. À l'inverse, la motivation est « imposée » quand l'individu réalise une activité uniquement pour répondre à une pression externe ou interne.

6. Les biais de réponse dans les questionnaires

Les réponses aux questionnaires de motivations sont soumises à certains biais involontaires de la part des candidats. Afin de mieux interpréter un questionnaire d'intérêts motivation, l'utilisateur doit **impérativement connaître ses** biais de réponses.

- ❖ La première source de distorsion involontaire est la **non compréhension des questions**. Certaines personnes peuvent en effet ne pas connaître certains mots et donc interprété la question. Pour ce questionnaire, nous avons veillé à éviter les termes compliqués afin de limiter ce biais.
- ❖ La seconde source de distorsion de réponses volontaires est la **désirabilité sociale**. Ce biais pousse une personne à à choisir des métiers socialement valorisant (par exemple Pilote ou Ingénieur plutôt que Ambulancier ou Comptable). Nous avons veillé à neutraliser ce biais en présentant le plus possible des couples de métiers équivalent en termes de prestige.

7. Description de l'épreuve IM29

Le questionnaire d'intérêts et de motivations IM29 est composé de 2 sous questionnaires :

- ❖ Un questionnaire composé de 120 items mesurant 16 échelles d'intérêts professionnels répartis en 6 familles de métiers (métiers réaliste, investigateur, social-éducation, artistique, entrepreneur et conventionnel issus de la théorie du choix vocationnel de John Holland).
- ❖ Un questionnaire composé de 78 items mesurant 13 échelles de motivations professionnelles (relationnelle, ambiance, dépassement, rétribution, statut social, utilité, organisation, autonomie, stabilité, appartenance, activités et occupations, reconnaissance, évolution).

► Le questionnaire IM29 est donc composé de 198 items ipsatif (à choix forcé) au total (120 items pour la partie intérêt et 78 pour la partie motivation).

Le candidat doit choisir entre 2 propositions (2 métiers ou 2 motivations) celle qui lui correspond le plus. Chaque item se présente donc sous la forme d'un choix à faire.

Le mode ipsatif, aussi appelé choix forcé, est un type de questionnaire où le sujet est confronté à au moins deux possibilités de réponse entre lesquelles il doit choisir celle qu'il préfère. Le mode ipsatif conduit à exprimer des préférences relatives entre des dimensions (A est préféré à B) et non des préférences dans l'absolu (j'aime A en général).

Ce type de questionnaire (ipsatif) est opposé au questionnaire dit normatif, où les sujets doivent noter sur une échelle de type Likert (par exemple de 1 à 5) à quel degré ils sont ou non d'accord avec une phrase donnée.

Chacune des 16 dimensions d'intérêts et des 13 dimensions de motivations se croisent 2 à 2. Nous avons donc 198 combinaisons possibles entre les différentes propositions. Chaque dimension d'intérêt à un score qui peut varier entre 0 et 15 points et le score de chaque dimension de motivation peut varier de 0 à 12 points.

8. Description des 16 facettes d'intérêts professionnels de IM29

Le modèle multidimensionnel utilisé a été construit à partir du modèle de Holland en 6 typologies. Nous proposons donc en modèle en 16 facettes mesurant les 6 typologies RIASEC. Les typologies et facettes sous décrites ci-dessous.

1. Type Réaliste composé de 3 facettes

Ce type concerne les activités ancrées dans la réalité, comme ceux qui permettent la manipulation ordonnée et systématique d'objets, de machines ou de matières. ce type de personnes manifeste généralement de l'intérêt pour le sens pratique, les tâches concrètes, l'habilité manuelle, l'utilisation d'outils, le fonctionnement d'appareils, de machines ou de véhicules. Intérêt pour la mécanique, le bricolage, la technique, la précision, le travail pratique, physique en extérieur. Besoin d'agir et de se dépenser physiquement, manuellement, d'agir sur la matière, de réaliser, de fabriquer, de construire ou d'assembler.

- ❖ **Métier en lien avec la nature** : intérêt pour exercer des activités qui exigent une implication physique et un contact direct avec la nature ou en extérieur afin de conserver un lien étroit avec la nature et l'environnement
- ❖ **Production manuelle** : intérêt pour créer des choses de manière concrète, réaliser des objets ou exercer une activité impliquant l'usage de ses mains ou de systèmes et appareils techniques
- ❖ **Métiers Techniques de la Maintenance** : intérêt pour les machines, les systèmes électroniques ou mécaniques (montage, démontage, réparation) et appareillage pour pouvoir les utiliser.

2. Type Investigateur composé de 2 facettes

Ce type concerne les intérêts prononcé pour l'analyse, l'intellectuelle, l'ouverture et la méthode. Ce type de personnes aime comprendre, rechercher ou étudier les divers phénomènes physiques, culturels, sociaux ou biologiques mais aussi résoudre des problèmes, enquêter, rechercher des informations. Attaché à la compréhension des phénomènes, ce type de personnes manifeste généralement de l'intérêt pour la découverte, la réflexion, l'interprétation des faits, la déduction et l'acquisition de nouvelles connaissances.

- ❖ **Métiers Scientifiques** : intérêt pour les activités d'expérimentation de recherche scientifique, impliquant un travail intellectuel afin de comprendre le monde à travers la science (mathématiques, sciences de la terre et de la matière, sciences de la vie et de la nature, sciences économiques...). Intérêts pour les enquêtes, l'exploration, ou rechercher de l'information, analyser des phénomènes ou des données.
- ❖ **Sciences Humaines** : intérêt pour les activités d'investigation, d'analyse, d'étude des groupes, des individus ou des sociétés. Métiers nécessitant d'enquêter, de fouiller, d'explorer, de rechercher de l'information ou d'analyser des phénomènes ou comportements.

3. Type Artistique composé de 3 facettes

Ce type concerne les intérêts artistiques (métiers de la scène et du spectacle, de la création visuelle ou de la littérature), il s'agit donc de personnes qui devraient prendre plaisir à imaginer, inventer, ressentir ou se passionner et s'exprimer par le biais de l'expression artistique (musique, dessin, art...). Attiré par la créativité, l'esthétique et la recherche de nouveauté, ces personnes s'intéressent au travail de création, qu'il s'agisse d'art visuel, de littérature, de musique, de publicité ou de théâtre.

- ❖ **Création visuelle** : intérêts pour les activités impliquant une dimension artistique appartenant au domaine du graphisme, du dessin. intérêt pour la création d'objets ayant une certaine beauté visuelle, avec un travail sur les formes, les couleurs, le mouvement (peinture, sculpture, mode, dessin...).
- ❖ **Métiers du Spectacle** : intérêt pour les métiers du spectacle et de la scène. Besoin ou envie d'exprimer ses idées et ses sentiments, de créer, d'imaginer.
- ❖ **Métiers Littéraires** : intérêt pour les livres, pour les activités d'écriture et de lecture, intérêt pour les activités de rédaction, l'étude des systèmes de communication orale ou écrite. Goût pour la littérature, la culture, la lecture et l'écriture, un intérêt pour l'actualité et la langue française.

4. Type Social composé de 2 facettes

Ce type concerne les intérêts de nature sociale (métiers médicosociaux, métiers de l'éducation, de la formation et de l'animation), il s'agit donc de personnes qui souhaitent donner assistance à autrui, former, enseigner, soigner ou conseiller, être en contact avec les autres dans le but de les aider, de les informer, de les éduquer, de les divertir, de les soigner ou encore de favoriser leur croissance.

- ❖ **Médico-social / Relation d'aide** : intérêt pour les métiers dans lesquels l'écoute et l'empathie tiennent une place importante. Volonté d'exercer une action auprès des autres pour les aider.
- ❖ **Éducation / Formation** : intérêt pour les métiers dans lesquels l'animation, l'éducation et la formation tiennent une place importante. Il s'agit d'exercer une action auprès des autres pour les aider, pour communiquer.

5. Type Entrepreneur composé de 2 facettes

Ce type concerne les intérêts en lien avec l'entrepreneuriat (métiers de la vente ou du management). Il s'agit donc de personnes qui souhaitent entreprendre et diriger. Ce type de métier fait référence au besoin d'ouverture, de prise de risque, au désir d'influencer les autres et de les persuader en leur vendant ses idées mais aussi pour la diplomatie et le management.

- ❖ **Métiers de la Vente** : intérêts pour les activités commerciales, de vente en lien direct avec le client ou au sein une entreprise.
- ❖ **Management** : intérêts pour les activités de direction, d'encadrement, qui impliquent une capacité à influencer et diriger autrui.

6. Type Conventionnel composé de 4 facettes :

Ce type concerne les intérêts conventionnel (métiers administratifs, d'analyses chiffrées, ceux liés à la réglementation ou à l'informatique) ce qui laisse supposer une attirance pour les activités qui nécessitent ordre, systématisme et régularité dans le travail. Les personnes de ce type ont une préférence pour les activités précises, méthodiques, axées sur un résultat prévisible. Elles se préoccupent de l'ordre et de la bonne organisation matérielle de son environnement. Ce type de personnes aime calculer, classer, tenir à jour des registres ou des dossiers ou encore respecter les règles et les normes.

- ❖ **Métiers Administratifs** : recherche les activités sédentaires, régulières voire routinières, se déroulant à l'intérieur et requérant soin, attention, ordre, méthode et organisation. Les métiers administratifs requièrent principalement la gestion de dossiers, la minutie dans le travail et la planification d'activité
- ❖ **Métiers d'analyses chiffrées** : intérêt pour la manipulation des chiffres, pour les données statistiques, informatiques ou financières. Cet intérêt peut révéler un esprit mathématique et enclin à travailler avec des données chiffrées et/ou abstraites
- ❖ **Relation à l'outil informatique** : manifester de l'intérêt pour les métiers liés aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.
- ❖ **Loi et réglementation** : attirance par les emplois nécessitant respect des règles, des procédures, des normes, rigueur mais également des activités de contrôle et de vérification.

9. Description des 13 facettes de motivations de IM29

1. Relationnel : Renvoie à l'idée de ne pas vouloir se retrouver isolé mais d'être en contact avec d'autres personnes dans le cadre du travail, appartenant ou non à l'entreprise.
2. Ambiance : Concerne l'importance attribuée à l'ambiance de travail.
3. Besoin d'appartenance : Renvoie au besoin d'appartenir à un collectif, à une équipe, une institution, de se sentir intégré dans un groupe.
4. Besoin d'organisation : Renvoie au besoin que les tâches soient bien organisées, que le travail à effectuer et les méthodes à utiliser soient clairs.
5. Utilité : Concerne le fait de se sentir utile en réalisant son travail, de percevoir une réelle utilité de la tâche.
6. Autonomie : Concerne le fait de vouloir être autonome dans son travail.
7. Besoin d'activité : Renvoie au besoin d'être actif, d'avoir toujours quelque chose à faire.
8. Besoin de dépassement, de développement personnel, épanouissement : Renvoie au besoin de s'épanouir dans le cadre de son travail et de se dépasser, de ne pas rester sur ses acquis, de progresser sur le plan personnel.
9. Besoin de reconnaissance : Concerne le fait d'être reconnu pour la qualité de son travail, d'obtenir de la reconnaissance de la part de ses supérieurs, collègues etc.
10. Rétribution : Renvoie à l'idée d'être motivé par le salaire, la rémunération ou les avantages.
11. Evolution : Concerne la volonté de pouvoir évoluer dans le domaine professionnel, de pouvoir être promu.
12. Statut : Concerne la volonté d'acquérir un certain statut, une bonne position dans la hiérarchie.
13. Stabilité de l'emploi : Renvoie à l'idée de sécurité, de rechercher un travail stable, sûr, dans lequel on va pouvoir rester longtemps.

Ces 13 dimensions peuvent se regrouper en 4 grands types de motivations :

- ❖ **Les motivations relationnelles** (contact, ambiance et besoin d'appartenance)
- ❖ **Les motivations centrées sur la tâche** (autonomie, utilité, activité, organisation)
- ❖ **Les motivations personnelles** (dépassement, reconnaissance)
- ❖ **Les motivations extrinsèques à l'emploi** (rétribution, évolution, stabilité de l'emploi et statut social)

10. Sensibilité de l'épreuve (partie intérêt)

Un test est dit sensible lorsqu'il permet de distinguer plus ou moins finement les individus relativement à ce qu'il censé mesurer, qu'il s'agisse d'une caractéristique d'efficacité ou d'une caractéristique de personnalité. La sensibilité reflète donc la capacité différenciatrice ou encore le pouvoir discriminant du test. Une épreuve sensible est donc une épreuve qui conduit à différencier, à discriminer les individus les uns des autres. Afin d'étudier les distributions de nos échelles nous avons calculé la moyenne et l'écart type de toutes les facettes et tous les facteurs.

Les qualités métriques de cet outil ont été calculées sur un échantillon composé de 356 personnes dont 206 hommes et 150 femmes. Concernant le niveau de qualification des candidats ayant passés le questionnaire IM29, 80% des personnes étaient titulaires d'un diplôme de niveau baccalauréat ou inférieur, 10 % étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+2/3 et 10% étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+4/5. L'âge est compris entre 18 et 28 ans, la moyenne est de 21 ans.

Tableau des moyennes et écart-type des dimensions

FACTETTES/DIMENSIONS	FIABILITE (alpha Cronbach)	Moyenne	Ecart-type
Métiers en lien avec la nature	.701	7,09	3,833
Métiers de la production manuelle	.634	6,14	3,723
Métiers techniques de maintenance	.629	8,78	3,755
Réalisme	.788	35,67	6,87
Métiers scientifiques	.705	11,21	3,257
Métiers des sciences humaines	.619	10,15	3,710
Investigateur	.762	30,76	5,57
Métiers de la création visuelle	.645	11,61	3,932
Métiers du Spectacle	.747	10,13	3,339
Métiers Littéraires	.608	9,32	3,414
Artiste	.795	28,82	5,34
Métiers médico-sociaux	.674	9,14	3,808
Métiers de l'Education/Formation	.632	10,13	3,527
Social	.728	28,23	5,16
Métiers de la vente et du commerce	.723	8,84	3,074
Métiers du Management	.678	7,55	3,092
Entreprenant	.681	15,67	5,65
Métiers Administratifs	.718	10,74	3,727
Métiers informatiques	.842	10,01	3,696
Loi et Réglementation	.765	8,56	3,257
Métiers de l'analyse chiffrée	.707	10,59	3,249
Conventionnel	.809	38,78	6,87

Après analyses statistiques, toutes les facettes et dimensions se distribuent normalement. Les moyennes et écart-type (voir ci-dessous) permettent de discriminer finement les individus qui passent l'inventaire. Les indicateurs de tendances centrales et de dispersions sont satisfaisants (moyenne, écart-type).

11. Fiabilité (ou fidélité) et erreur de mesure du questionnaire (partie intérêt)

La fiabilité désigne l'aptitude d'un dispositif d'évaluation ou de mesure à appréhender avec précision les caractéristiques auxquelles on s'intéresse (connaissances, aptitudes, attitudes, motivations, intérêts, ...). On distingue habituellement différentes formes de fiabilité qui ont été répertoriées par la théorie classique de la mesure. Sur le plan pratique, la fiabilité est évaluée à l'aide d'indices (ou de coefficients) basés le plus souvent sur l'étude de la corrélation entre deux (ou plusieurs) séries de résultats obtenus par les mêmes individus. Les formes principales de la fiabilité sont la stabilité des résultats obtenus à des moments différents, l'équivalence entre résultats obtenus à l'aide de formes parallèles d'un même instrument; ou encore l'homogénéité (ou consistance interne) des items qui composent un instrument de mesure.

En résumé, la fiabilité est la capacité d'un instrument de mesure (échelle, test) à être précis dans sa mesure. Plus la fiabilité est importante, plus on peut se fier aux scores qu'il fournit. En effet, le score d'un individu est composé du score « vrai » et d'une part d'erreur. L'erreur type de mesure est une estimation, un intervalle de confiance de cette erreur.

Les qualités métriques de cet outil ont été calculées sur un échantillon composé de 356 personnes dont 206 hommes et 150 femmes. Concernant le niveau de qualification des candidats ayant passés l'IM29, 80% des personnes étaient titulaires d'un diplôme de niveau baccalauréat ou inférieur, 10 % étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+2/3 et 10% étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+4/5. L'âge est compris entre 18 et 28 ans, la moyenne est de 21 ans.

► **Les fiabilités des dimensions (voir tableau ci-dessous) ont été mesurées au moyen du coefficient de consistance interne α de Cronbach³ : La fidélité de nos échelles est globalement satisfaisante (alpha majoritairement compris entre 0.60 à 0.80).**

³ Indice statistique variant entre 0 et 1 qui permet d'évaluer l'homogénéité (la consistance ou cohérence interne) d'un instrument d'évaluation ou de mesure composé par un ensemble d'items qui, tous, devraient contribuer à appréhender une même entité (ou dimension) "sous-jacente": le niveau de connaissance ou de compétence sur un thème donné; le niveau d'aptitude, d'attitude, de motivation, d'intérêt dans tel domaine ou par rapport à tel objet. Cet indice traduit un degré d'homogénéité (une consistance interne) d'autant plus élevé(e) que sa valeur est proche de 1. Dans la pratique, on considère généralement que l'homogénéité de l'instrument est satisfaisante lorsque la valeur du coefficient est au moins égale à 0.70.

Tableau des α de Cronbach (fiabilités et consistances interne) des facettes et dimensions

FACTETTES/DIMENSIONS	FIABILITE (alpha Cronbach)
Métiers en lien avec la nature	.701
Métiers de la production manuelle	.634
Métiers techniques de maintenance	.629
Réalisme	.788
Métiers scientifiques	.705
Métiers des sciences humaines	.619
Investigateur	.762
Métiers de la création visuelle	.645
Métiers du Spectacle	.747
Métiers Littéraires	.608
Artiste	.795
Métiers médico-sociaux	.674
Métiers de l'Education/Formation	.632
Social	.728
Métiers de la vente et du commerce	.723
Métiers du Management	.678
Entreprenant	.681
Métiers Administratifs	.718
Métiers informatiques	.842
Loi et Réglementation	.765
Métiers de l'analyse chiffrée	.707
Conventionnel	.809

12. Validité théorique et structurelle (partie intérêt)

Une échelle ou une dimension est valide si elle mesure bien ce qu'elle est censée mesurer. La validité de construit est liée à la cohérence du test avec la théorie entourant le construit. IM29 (partie intérêt) a été élaboré selon le modèle RIASEC en 6 typologies. Nous avons donc effectué une analyse statistique en composante principale avec rotation varimax (la solution en rotation oblimin n'a pas été étudiée pour conserver des facteurs indépendants) sur les 16 facettes d'intérêts et nous retrouvons bien la structure factorielle en 6 facteurs. La rotation est le processus mathématique qui permet de faciliter l'interprétation des facteurs en maximisant les saturations les plus fortes et en minimisant les plus faibles de sorte que chaque facteur apparaisse déterminé par un ensemble restreint et unique de variables. Ce processus est effectué par rotation, repositionnement des axes. La rotation des axes factoriels (ou des composantes principales) aura pour effet de réduire le nombre de variables fortement corrélées avec un axe factoriel (ou une composante principale) tout en conservant l'orthogonalité entre les axes factoriels (ou les composantes principales).

- **Ces 6 facteurs représentent 63% de la variance expliquée. Le tableau ci-dessous montrent que les facettes saturent bien sur les facteurs qui leurs sont rattachés (saturations supérieures à 0.40). Le test présente donc une bonne validité de construit et il est en phase avec le modèle théorique du RIASEC.**

Analyse factorielle des 16 facettes d'intérêts en 6 facteurs (avec rotation varimax)

	REALISTE	INVESTIGATEUR	ARTISTE	SOCIAL	ENTREPRENANT	CONVENTIONNEL
Métiers en lien avec la nature	0,625	0,094	-0,129	-0,039	-0,039	0,226
Métiers culinaires	0,401	0,023	-0,169	0,196	-0,296	-0,059
Métiers de la conduite d'engin	0,491	0,149	-0,026	0,087	-0,126	-0,033
Métiers de la production manuelle	0,692	-0,286	-0,189	0,232	-0,0986	0,229
Métiers techniques de maintenance	0,609	0,094	-0,089	0,043	-0,156	0,224
Métiers scientifiques	-0,229	0,629	0,248	0,223	0,223	0,268
Métiers des sciences humaines	-0,278	0,673	0,278	0,279	0,273	0,164
Métiers médicaux	-0,065	0,592	0,366	0,332	0,232	0,262
Métiers de la création visuelle	-0,223	0,254	0,634	0,125	0,125	0,278
Métiers du Spectacle	-0,289	0,248	0,769	0,225	0,225	0,257
Métiers Littéraires	-0,002	0,324	0,562	0,056	0,056	0,278
Métiers médico-sociaux	0,223	0,232	0,132	0,580	-0,223	0,256
Métiers de l'Education/Formation	0,124	0,192	0,232	0,537	0,237	-0,029
Métiers du service	0,125	-0,163	0,262	0,728	0,203	-0,069
Métiers de la vente et du commerce	0,026	0,173	0,286	0,052	0,683	-0,026
Métiers du Management	-0,307	0,254	-0,06	0,037	0,722	-0,089
Métiers Administratifs	-0,238	-0,052	0,142	0,303	0,197	0,692
Métiers informatiques	0,199	0,397	-0,203	0,076	0,203	0,492
Loi et Réglementation	0,313	0,129	-0,108	0,154	0,208	0,494
Métiers de l'analyse chiffrée	-0,138	0,329	-0,103	0,166	0,203	0,684

Les valeurs en gras sont supérieures à .40 et sont donc considérées comme saturant sur le facteur correspondant

► Nous pouvons constater ci-dessus que les facettes métiers : Nature, Culinaire, Conduite, Production manuelle et Maintenance saturent fortement sur le même facteur (ici le facteur 1 nommé Réaliste, les saturations sont respectivement égales à 0.625, 0.401, 0.491, 0,692 et 0,609) et faiblement sur les autres facteurs.

► Les autres facettes de l’inventaire saturent fortement sur le facteur de rattachement et faiblement sur les autres facteurs, ce qui confirme la validité structurelle et théorique de l’inventaire (les facettes saturent bien sur leur facteur de rattachement).

Les saturations des facettes sur les facteurs (tableau ci-dessus) permettent de valider la structure factorielle du questionnaire avec le modèle théorique du RIASEC.

13. Validité convergente/divergente (partie intérêt)

On parle de validité convergente et de validité divergente : un test valide doit présenter une corrélation forte avec une épreuve qui mesure le même domaine (validité convergente), et une corrélation nulle, ou faible, avec une épreuve évaluant un autre domaine ou une autre dimension indépendante (validité divergente).

Par exemple, deux tests d’intelligence doivent présenter une corrélation élevée car ils sont censés évaluer tous les deux une même dimension : l’intelligence (validité convergente). Par contre, en l’absence d’hypothèse spécifique à ce niveau, ils ne doivent pas présenter un tel niveau de liaison avec, par exemple, un test de personnalité, car il s’agit d’un domaine différent, relativement indépendant de l’intelligence (validité divergente).

► **Nous avons corrélé le questionnaire IM29 avec l’IRMR (inventaire d’intérêts professionnels de Rothwell-Miller Révisé) et nous obtenons des corrélations élevées (sur 89 sujets) entre les scores des 6 dimensions RIASEC obtenues avec le questionnaire IM29 et celles obtenues avec l’IRMR (voir tableau des corrélations ci-dessous). Les corrélations obtenues sont toutes significatives à 0.01 et varie entre 0.498 à .642. Nous pouvons donc confirmer que nos échelles et nos dimensions sont valides.**

Corrélations entre l’IM29 et l’IRMR

		IRMR de Rothwell-Miller Révisé					
		REALISTE	INVESTIGATEUR	ARTISTE	SOCIAL	ENTREPRENANT	CONVENTIONNEL
IM29	REALISTE	0,642*					
	INVESTIGATEUR		0,594*				
	ARTISTE			0,604*			
	SOCIAL				0,517*		
	ENTREPRENANT					0,498*	
	CONVENTIONNEL						0,554*

* Corrélations significatives à 0.01

14. Sensibilité de l'épreuve (partie motivation)

Un test est dit sensible lorsqu'il permet de distinguer plus ou moins finement les individus relativement à ce qu'il censé mesurer, qu'il s'agisse d'une caractéristique d'efficacité ou d'une caractéristique de personnalité. La sensibilité reflète donc la capacité différenciatrice ou encore le pouvoir discriminant du test. Une épreuve sensible est donc une épreuve qui conduit à différencier, à discriminer les individus les uns des autres. Afin d'étudier les distributions de nos échelles nous avons calculé la moyenne et l'écart type de toutes les facettes et tous les facteurs.

Les qualités métriques de cet outil ont été calculées sur un échantillon composé de 356 personnes dont 206 hommes et 150 femmes. Concernant le niveau de qualification des candidats ayant passé le questionnaire IM29, 80% des personnes étaient titulaires d'un diplôme de niveau baccalauréat ou inférieur, 10 % étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+2/3 et 10% étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+4/5. L'âge est compris entre 18 et 28 ans, la moyenne est de 21 ans.

► **Après analyses statistiques, toutes les facettes et facteurs de MP13 se distribuent normalement. Les moyennes et écart-type (voir ci-dessous) permettent de discriminer finement les individus qui passent l'inventaire. Les indicateurs de tendances centrales et de dispersions sont satisfaisants (moyenne, écart-type).**

Tableau des moyennes et écart-type des dimensions de MP13

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-Type	Alpha de Cronbach
Contacts	0	12	6,65	2,50	0,777
Ambiance	0	12	6,68	2,68	0,788
Appartenance	0	12	6,45	2,09	0,695
Organisation	0	12	6,64	2,30	0,716
Utilité	0	12	6,86	2,06	0,777
Autonomie	0	12	6,86	2,22	0,69
Activité	0	12	5,92	2,06	0,548
Dépassement	0	12	5,96	2,37	0,593
Reconnaissance	0	12	5,69	2,18	0,641
Rémunération	0	12	5,28	2,51	0,791
Evolution	0	12	5,27	2,11	0,671
Statut	0	12	5,5	2,52	0,739
Stabilité	0	12	5,1	2,47	0,791

15. Fiabilité (ou fidélité) et erreur de mesure de MP13 (partie motivation)

La fiabilité désigne l'aptitude d'un dispositif d'évaluation ou de mesure à appréhender avec précision les caractéristiques auxquelles on s'intéresse (connaissances, aptitudes, attitudes, motivations, intérêts, ...). On distingue habituellement différentes formes de fiabilité qui ont été répertoriées par la théorie classique de la mesure. Sur le plan pratique, la fiabilité est évaluée à l'aide d'indices (ou de coefficients) basés le plus souvent sur l'étude de la corrélation entre deux (ou plusieurs) séries de résultats obtenus par les mêmes individus. Les formes principales de la fiabilité sont la stabilité des résultats obtenus à des moments différents, l'équivalence entre résultats obtenus à l'aide de formes parallèles d'un même instrument; ou encore l'homogénéité (ou consistance interne) des items qui composent un instrument de mesure. En résumé, la fiabilité est la capacité d'un instrument de mesure (échelle, test) à être précis dans sa mesure. Plus la fiabilité est importante, plus on peut se fier aux scores qu'il fournit. En effet, le score d'un individu est composé du score « vrai » et d'une part d'erreur. L'erreur type de mesure est une estimation, un intervalle de confiance de cette erreur.

Les qualités métriques de cet outil ont été calculées sur un échantillon composé de 356 personnes dont 206 hommes et 150 femmes. Concernant le niveau de qualification des candidats ayant passé le questionnaire IM29, 80% des personnes étaient titulaires d'un diplôme de niveau baccalauréat ou inférieur, 10 % étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+2/3 et 10% étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+4/5. L'âge est compris entre 18 et 28 ans, la moyenne est de 21 ans.

Tableau des α de Cronbach (fiabilités et consistances interne) des 13 dimensions de MP13

	Alpha de Cronbach
Contacts	0,777
Ambiance	0,788
Appartenance	0,695
Organisation	0,716
Utilité	0,777
Autonomie	0,69
Activité	0,548
Dépassement	0,593
Reconnaissance	0,641
Rémunération	0,791
Evolution	0,671
Statut	0,739
Stabilité	0,791

Les fiabilités des dimensions ont été mesurées au moyen du coefficient de consistance interne α de Cronbach⁴ : La fidélité de nos échelles est globalement satisfaisante (alpha majoritairement compris entre 0.60 à 0.80).

⁴ Indice statistique variant entre 0 et 1 qui permet d'évaluer l'homogénéité (la consistance ou cohérence interne) d'un instrument d'évaluation ou de mesure composé par un ensemble d'items qui, tous, devraient contribuer à appréhender une même entité (ou dimension) "sous-jacente": le niveau de connaissance ou de compétence sur un thème donné; le niveau d'aptitude, d'attitude, de motivation, d'intérêt dans tel domaine ou par rapport à tel objet. Cet indice traduit un degré d'homogénéité (une consistance interne)

16. Validité théorique et structurelle (partie motivation)

Une échelle ou une dimension est valide si elle mesure bien ce qu'elle est censée mesurer. La validité de construit est liée à la cohérence du test avec la théorie entourant le construit.

Correlations entre les 13 dimensions de MP13 : 356 sujets														
	Contact	Ambia	Appart	Organis	Utilité	Autono	Diversi	Activit	Dépass	Reconn	Rémun	Evoluti	Statut	Stabilit
Contacts	1	-,289**	,085	-,333**	,104	-,029	,045	,021	-,125	-,126	-,166	-,060	-,054	-,108
Ambiance	-,289**	1	,290**	-,160	-,019	-,348**	-,130	-,011	-,279**	,236**	,017	-,114	-,311**	-,005
Appartenance	,085	,290**	1	-,352**	-,067	-,262**	-,123	-,135	-,264**	,286**	-,203*	-,265**	-,260**	,165
Organisation	-,333**	-,160	-,352**	1	,014	,116	-,101	-,124	,113	-,050	-,024	,007	-,015	,116
Utilité	,104	-,019	-,067	,014	1	-,049	-,122	,005	-,107	-,160	-,131	-,039	,047	-,243**
Autonomie	-,029	-,348**	-,262**	,116	-,049	1	-,088	,033	,139	-,379**	-,078	-,002	,252**	-,139
Diversité	,045	-,130	-,123	-,101	-,122	-,088	1	-,297**	,112	-,107	-,073	-,031	-,036	,070
Activité	,021	-,011	-,135	-,124	,005	,033	-,297**	1	-,005	-,147	-,031	-,096	-,165	-,136
Dépassement	-,125	-,279**	-,264**	,113	-,107	,139	,112	-,005	1	-,474**	-,039	,106	,238**	-,185*
Reconnaissance	-,126	,236**	,286**	-,050	-,160	-,379**	-,107	-,147	-,474**	1	-,075	-,186*	-,119	-,006
Rémunération	-,166	,017	-,203*	-,024	-,131	-,078	-,073	-,031	-,039	-,075	1	-,227**	-,118	,048
Evolution	-,060	-,114	-,265**	,007	-,039	-,002	-,031	-,096	,106	-,186*	-,227**	1	,173*	-,144
Statut	-,054	-,311**	-,260**	-,015	,047	,252**	-,036	-,165	,238**	-,119	-,118	,173*	1	-,543**
Stabilité	-,108	-,005	,165	,116	-,243**	-,139	,070	-,136	-,185*	-,006	,048	-,144	-,543**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

► Les faibles corrélations observées (ci-dessus) entre les 13 dimensions de MP13 laissent supposer qu'il s'agit de 13 dimensions plutôt indépendantes. C'est pourquoi l'hypothèse de retenir 4 facteurs de groupe motivationnels ne peut être retenue (motivations relationnelles, personnelles, extrinsèques et centrées sur la tâche).

- ❖ Les dimensions Statut et Stabilité de l'emploi corrént fortement (0,543) mais corrént peu avec Evolution et rétribution.
- ❖ Les dimensions Reconnaissance et Dépassement corrént fortement (0,474) conformément au modèle théorique du facteur de groupe motivations personnelles.

► L'interprétation des résultats devra se faire sur l'hypothèse de 13 dimensions plutôt indépendantes. En effet, l'analyse factorielle avec rotation varimax des 13 dimensions ne nous a pas permis de dégager les 4 facteurs de groupe présumés (motivations relationnelles, personnelles, extrinsèques et motivations centrées sur la tâche).

d'autant plus élevé(e) que sa valeur est proche de 1. Dans la pratique, on considère généralement que l'homogénéité de l'instrument est satisfaisante lorsque la valeur du coefficient est au moins égale à 0.70.

17. Étalonnage de l'épreuve

L'étalonnage est une démarche qui consiste à fractionner une distribution de résultats obtenus sur une échelle quantitative en un certain nombre de classes (ou catégories) ordonnées. Cet ensemble de classes permet de situer le score d'un individu par rapport aux scores de tous les individus qui définissent le groupe ou la population de référence.

L'étalonnage de cet outil a été calculé sur un échantillon composé de 356 personnes dont 206 hommes et 150 femmes. Concernant le niveau de qualification des candidats ayant passés l'IM29, 80% des personnes étaient titulaires d'un diplôme de niveau baccalauréat ou inférieur, 10 % étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+2/3 et 10% étaient titulaires d'un diplôme de niveau Bac+4/5. L'âge est compris entre 18 et 28 ans, la moyenne est de 21 ans. Il n'y a pas d'étalonnage en fonction du sexe (sur demande). Les personnes ont passé le questionnaire dans une situation sans enjeux de réussite, c'est-à-dire dans le cadre d'un bilan d'orientation, d'accompagnement ou un bilan de compétences. Nous estimons donc que la falsification des réponses est faible sur cet échantillon puisque sans enjeu de réussite.

Les normes et graphiques ont été élaborées à partir des score Z (appelés aussi scores centrés réduits, qui par construction ont une moyenne égale à 0 et un écart type égal à 1). Une note Z égale à 0 correspond à la moyenne de la population de référence, si un individu obtient une note Z proche de 0, cela signifie qu'il a obtenu un score moyen. Plus la note Z est élevée, plus l'individu est élevé sur la dimension (par rapport à notre population de référence), à l'inverse, plus la note Z est faible et plus l'individu est faible sur la dimension.

- ❖ **Seuls les résultats extrêmes (c'est-à-dire ceux dont les notes $Z > 0,8$ ou $Z < -0,8$) font l'objet d'un commentaire par facette, ces scores Z correspondent aux 20% de la population ayant les scores les plus élevés ($Z > 0,8$) ou les 20% ayant les scores les plus faibles ($Z < -0,8$). Cela correspond aux déciles 1 et 2 pour les scores élevés et aux déciles 9 et 10 pour les scores faibles. Seuls les échelles ayant des scores élevés ou faibles font l'objet d'un commentaire descriptif. En effet, les scores élevés ou faibles fournissent une information très claire sur les intérêts et motivations de l'individu (traits saillants ou dominants).**
- ❖ **Les bornes des étalonnages, les commentaires et l'interprétation des résultats du questionnaire IM29 sont enregistrées sur la plateforme IN-TEST. L'étalonnage se base sur la population générale (hommes et femmes confondus).**
- ❖ **Les résultats qui se situent dans la zone moyenne ($-0,8 < Z < +0,8$) ne font pas l'objet d'un commentaire ou d'une interprétation, en effet, ces scores correspondent à des scores moyens. En effet, les scores moyens au questionnaire signifient que la personne ne se différencie pas de l'individu moyen. Les scores moyens représentent donc des tendances qui ne sont ni saillantes, ni représentatives, elles sont donc peu interprétables en terme d'intérêts et de motivations.**

18. Interprétation des résultats

Afin d'interpréter les résultats, il faut en premier lieu faire attention à ce qu'implique le format ipsatif du questionnaire. En effet, le questionnaire IM29 est en mode ipsatif (à choix forcé), ce qui signifie que quand le score augmente sur une dimension, les autres dimensions baissent automatiquement, un candidat ne peut donc pas être élevé sur toutes les dimensions du questionnaire (en effet, un candidat ne peut pas obtenir un score élevé sur toutes les dimensions, même s'il est intéressé par tous les métiers proposés, étant donné qu'il est forcé de choisir à chaque fois le métier qui l'intéresse le plus).

En termes d'interprétation, si un candidat obtient un score plus élevé sur le métier A que sur le métier B, cela signifie simplement que ce candidat se montre davantage intéressé par A que par B mais cela ne signifie pas que le candidat n'est pas intéressé par le métier B, sauf si le candidat obtient une note très faible sur la dimension B (par exemple un score de 2 sur 19) par rapport à l'échantillon de référence.

► Regarder les dimensions dont les scores se démarquent des autres permet donc d'en déduire ce qui intéresse le plus l'individu.