

**Cerveau**

## Pensée, mode d'emploi

Ce processus cérébral suppose l'activation coordonnée de toutes les régions du cerveau. « Ces différentes régions, nous explique Jay Giedd, sont comme des lettres de l'alphabet. Certaines lettres font partie de très nombreux mots. Elles y sont nécessaires pour qu'ils soient corrects, mais inutiles seules. Les comportements simples sont comme des mots; les plus complexes, comme des phrases ou des paragraphes. De nombreuses lettres (régions du cerveau) sont utilisées dans un grand nombre de combinaisons différentes (circuits neuronaux). »

### Cortex frontal

Impliqué dans le jugement social, la volonté, l'organisation, la pensée, l'émotion, le sens de soi et l'attention. Il représente 36 % du volume total du cerveau chez l'adulte, homme ou grand singe. Le cortex préfrontal, siège de la pensée rationnelle, « mûrit » à partir de 11-12 ans par élimination des connexions non utilisées.

### Corps calleux

Ce faisceau de fibres nerveuses reliant les deux hémisphères cérébraux est impliqué dans la créativité et la résolution des problèmes. Tout à fait similaire chez des vrais jumeaux, son épaissement à l'adolescence est génétiquement programmé.

### Cortex pariétal

Zone de convergence des informations sensorielles, elle les intègre en perceptions coordonnées. C'est ce qui permet, par exemple,

d'associer son nom à un objet vu. Des lésions dans cette zone entraînent des distorsions de l'image du corps et des relations spatiales.

### Cortex occipital

Centre de la vision, sa lésion peut provoquer la perte de la vue ou des hallucinations.

### Cortex temporal

Impliqué dans la mémoire, la personnalité, l'audition et la perception du langage, l'organisation des informations sensorielles et le comportement sexuel. Sa lésion induit troubles de l'humeur et de la personnalité.

### Amygdale

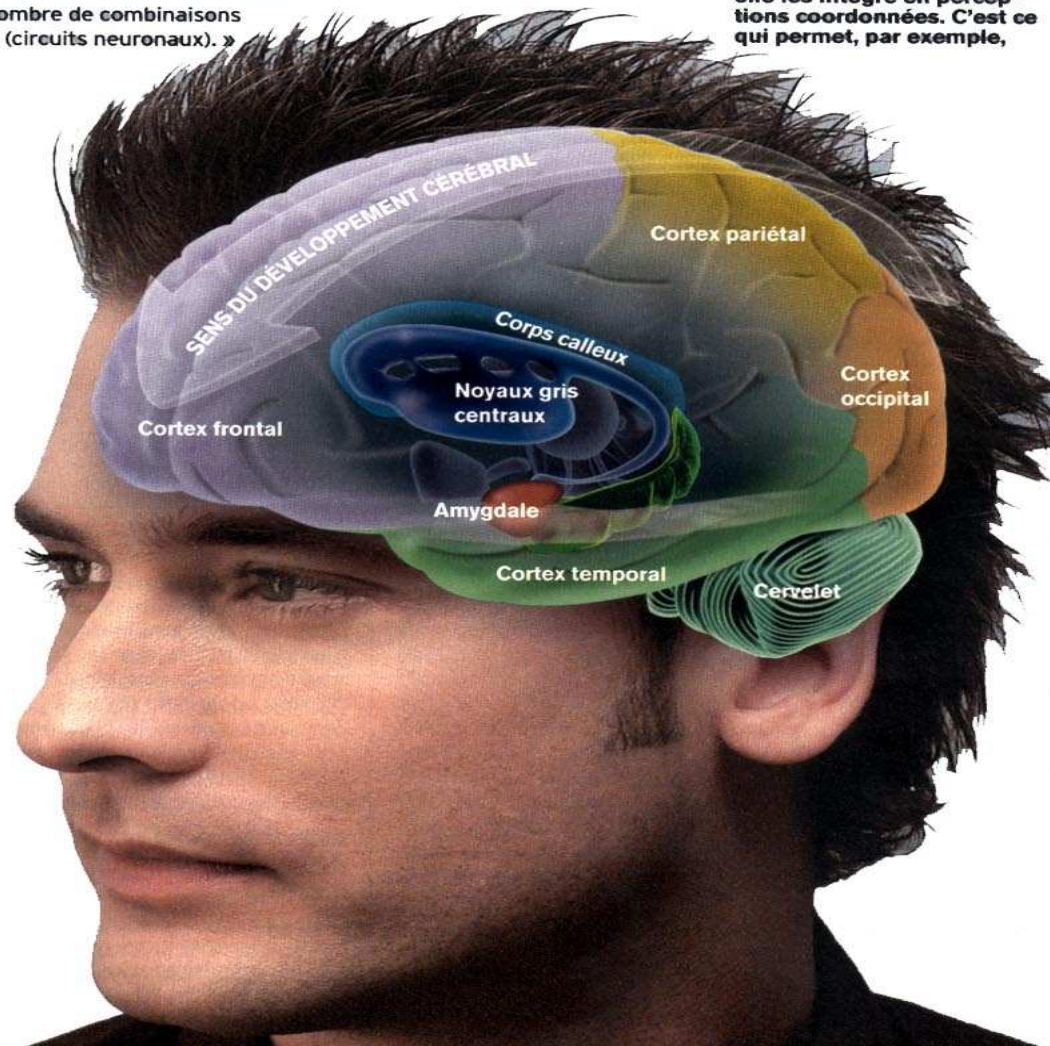
Centre des émotions primaires comme la peur, il est sous-activé chez les adolescents, ce qui les pousse à prendre des risques, et chez les psychopathes.

### Cervelet

Outre son rôle moteur dans la coordination des muscles, il est impliqué dans les activités aux apprentissages complexes telles les maths ou les relations sociales. Plus une activité est ardue, plus on le sollicite. Très différent chez les vrais jumeaux, son développement, qui se poursuit chez l'adulte, dépend de ce que l'on en fait.

### Noyaux gris centraux

Plus gros chez les filles que chez les garçons, ils participent aux petits et grands mouvements et au classement des informations par priorité. Leurs connexions se développent parallèlement à celles du cortex préfrontal. L'apprentissage et la pratique de gestes fins (piano) et grands (sport) pendant la croissance stimulent leur développement.



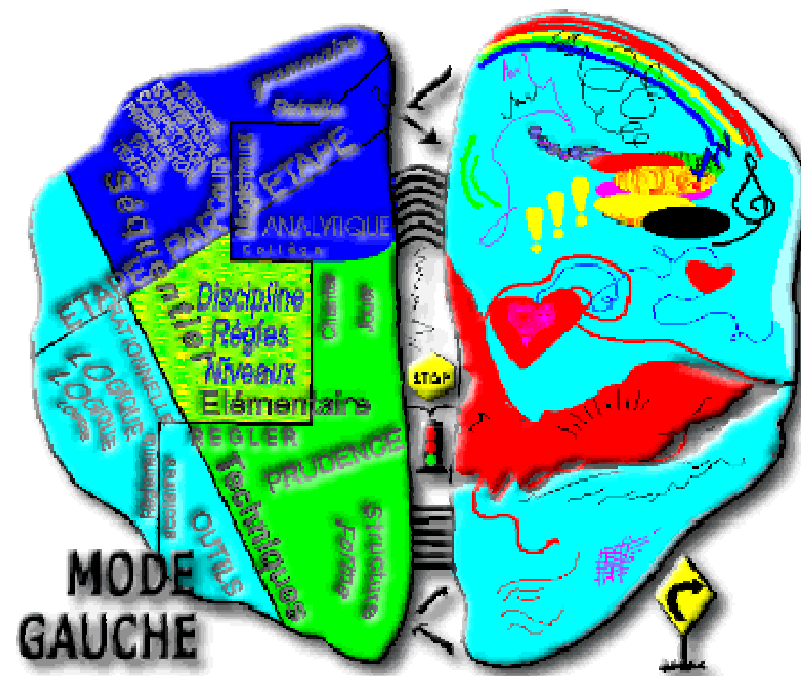
## **Ned Herrmann et les préférences cérébrales:**

12 ans de recherche portant sur plus d'un million de personnes.

→ **Ned Herrmann, directeur de la formation des cadres de General Electric aux USA, s'est appuyé sur les découvertes du fonctionnement cérébral pour élaborer le questionnaire HBDI (Herrmann Brain Dominance Instrument). Ce questionnaire individuel, dont le dépouillement aboutit à un diagramme, décrit les modes de fonctionnement cérébral dominants d'une personne. Son profil de préférences cérébrales ainsi déterminé met en relief les activités qui lui conviennent le mieux et celles qu'elle aura tendance à moins privilégier. Ce diagramme fonctionne comme une sorte de carte simplifiée des différents modes de pensée utilisés par un être humain.**

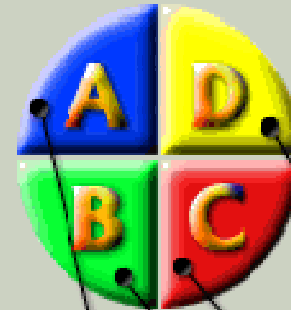
## HBDI

Cette carte va au-delà du schéma binaire cerveau gauche/cerveau droit. Elle est construite sur la base d'un modèle métaphorique du cerveau et comporte quatre quadrants. L'ensemble de ces quatre quadrants forme ce que Ned Herrmann appelle un "cerveau total".

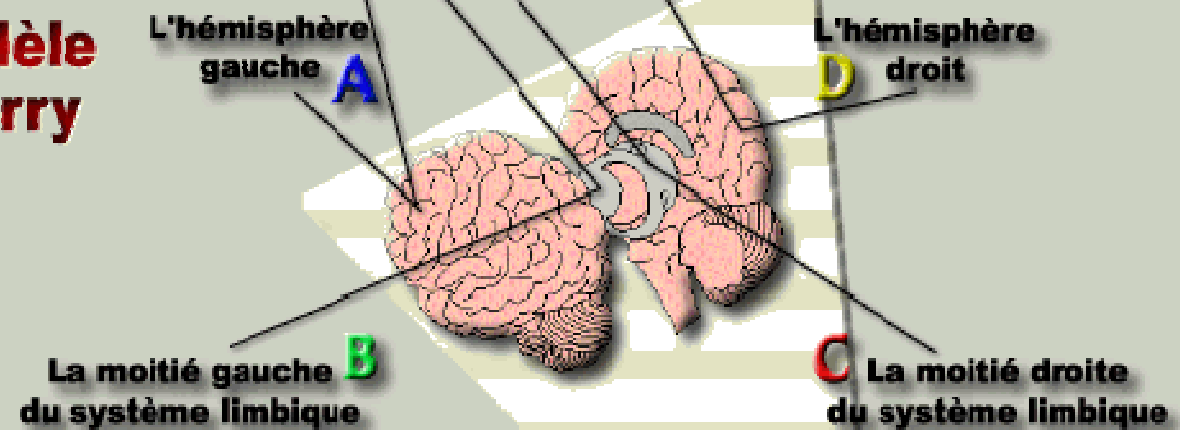


**Rappelons que le cerveau, selon Mac Lean, est structuré en 3 niveaux: le cerveau reptilien, siège des instincts, le cerveau limbique, siège des émotions, le cortex, siège du raisonnement. L'outil Herrmann prend en considération la distinction entre les deux niveaux supérieurs qu'il combine au modèle initial de Sperry, cerveau gauche (logique, analytique, rationnel), cerveau droit (intuitif, global, imaginatif).**

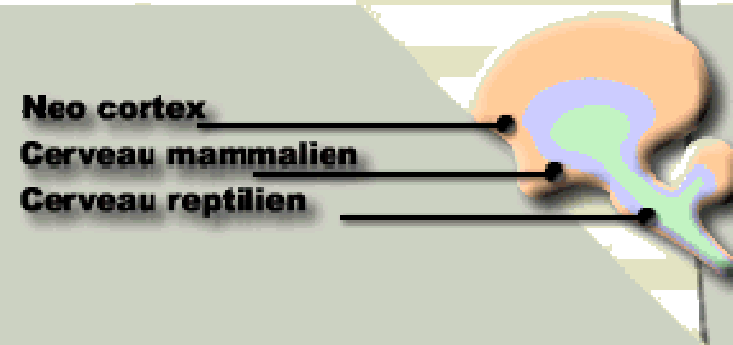
## Le modèle Herrmann



## Le modèle de Sperry



## Le modèle de Mc Lean



## •Cerveau gauche

- contrôle d'expression verbale
- analytique
- factuel
- temporel
- abstrait
- rationnel
- linéaire
- logique
- numérique
- contrôle le côté droit du corps
- traite les entrées une par une
- possède une mémoire spéciale permettant de reconnaître les mots et les nombres
- constitue l'hémisphère le plus important pour les analystes, les mathématiciens

## Cerveau droit

- non verbal
- synthétique
- Analogique, et Symbolique
- intemporel
- concret
- non rationnel
- global
- intuitif
- spatial
- contrôle le côté gauche du corps
- traite les ensembles et non les détails
- possède une mémoire spéciale pour reconnaître les gens, les objets, les expériences
- constitue l'hémisphère le plus important pour les peintres, les dessinateurs, les musiciens

**HBDI**

**A** Raison

**Factuel**

**Quantitatif**

**Critique**

**Rationnel**

**Mathématique**

**Logique**

**Analytique**

**HBDI**

## **B** Organisation

**Conventionnel**

**Contrôlé**

**Séquentiel**

**Minutieux**

**Dominant**

**Verbal articulé**

**Lecteur technique**

**HBDI**

**C** Relation

**Émotif**

**Musicien**

**Spiritualiste**

**Symbolique**

**Intuitif**

**Verbal conversation**

**Lecteur romans**

**HBDI**

## **D** Imagination

**Imaginatif**

**Artistique**

**Intuitif**

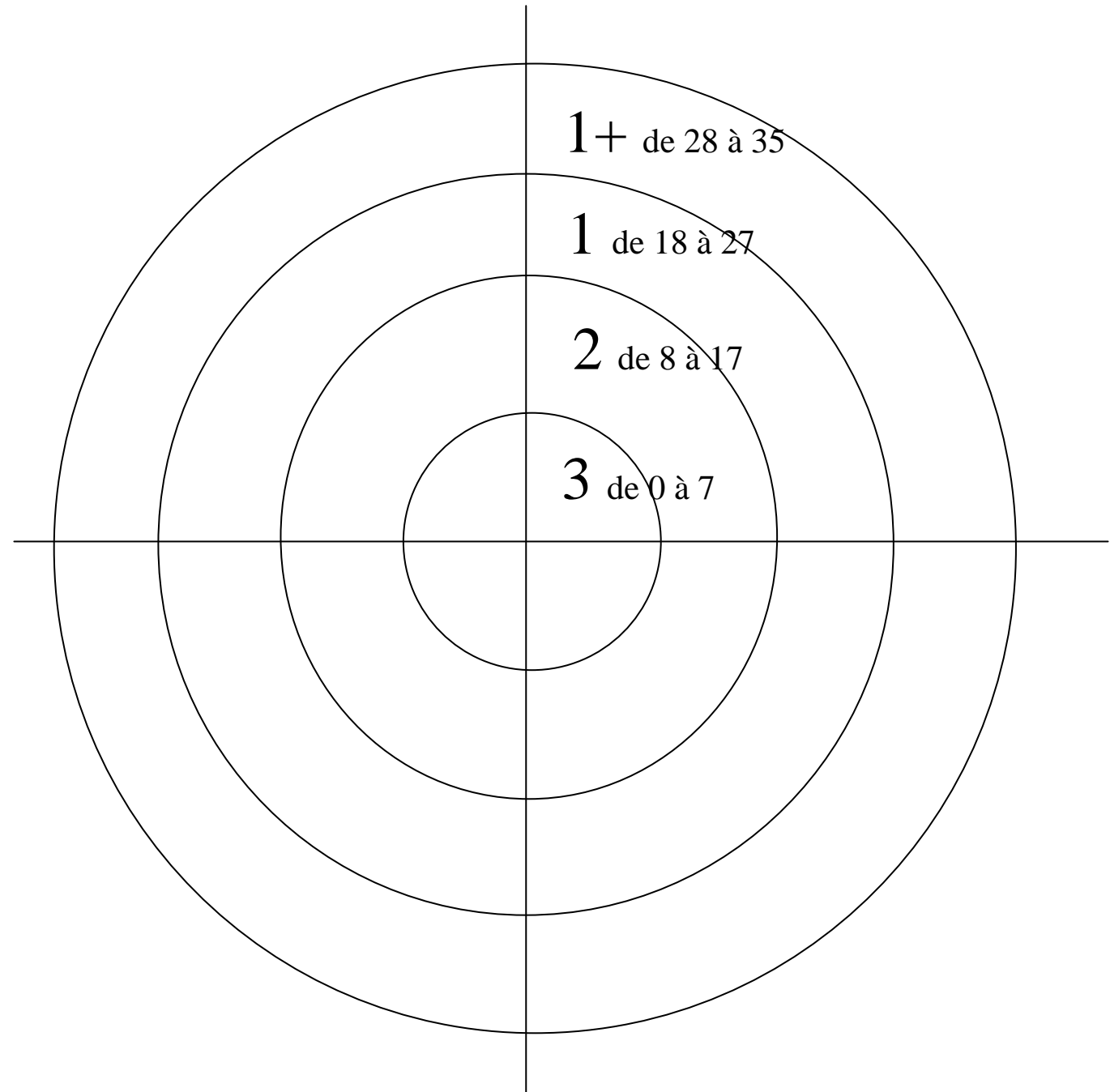
**Global**

**Synthétique**

**Simultané**

**Spatial**

**HBDI**



## 4 Styles de fonctionnement mental et comportemental

	Quadrant A	Quadrant B	Quadrant C	Quadrant D
<b>Mots clés</b>	Logique Factuel Rationnel Critique Analytique Quantitatif Directif Mathématique	Lecture technique Collecte des données Conservatisme Contrôlé Séquentiel Clair et net Dominant Détaillé	Musical Spiritualiste Symbolique Aime parler Emotionnel Intuitions sent. Lecture perso. Relations humaines	Créateur Innovateur Intuitions Idées Simultané Synthétique Global Artistique Spatial
<b>Talents</b>	Résolution de problèmes Analyse Statistique Technique Stratégique	Planning Superviser Réglementer Administrer Achever	Exprimer des idées Relations humaines Ecrire Correspondance Enseigner/Former	Créatif Innovateur Intégrer Promoteur du changement Vision à long terme Conceptualiser
<b>Phrases favorites utilisées par la personne</b>	« Outils » « Matériels » « Préciser les objectifs » « Décomposer » « Mettre à part » « Analyse critique »	« Créer des habitudes » « On l'a toujours fait comme ça » « La loi et l'ordre » « Autodiscipline » « D'après les textes » « Ne pas prendre de risques » « Procéder par ordre »	« Travail d'équipe » « La famille » « Participation » « Respect des valeurs » « Développement personnel » « Ressources humaines »	« Envisager des idées » « Une vision globale » « Sur une large base » « La synergie » « Les raccourcis » « Brain storming » « Innovant »
<b>Expressions critiques de la part des autres</b>	« Fada des chiffres » « Assoiffé de pouvoir » « Calculateur » « Sans égards pour les autres »	« Incapable de penser par lui-même » « Sans idées » « Esprit à sens unique » « Rivé au sol » « Tatillon »	« Coeur sur la main » « Grand bavard » « Touche à tout » « En fait trop » « Se fait avoir »	« Désordonné » « Ne peut pas se fixer » « Idéaliste » « A coté de la plaque » « Grand rêveur »

**HBDI**

**Espace Cortical Gauche**

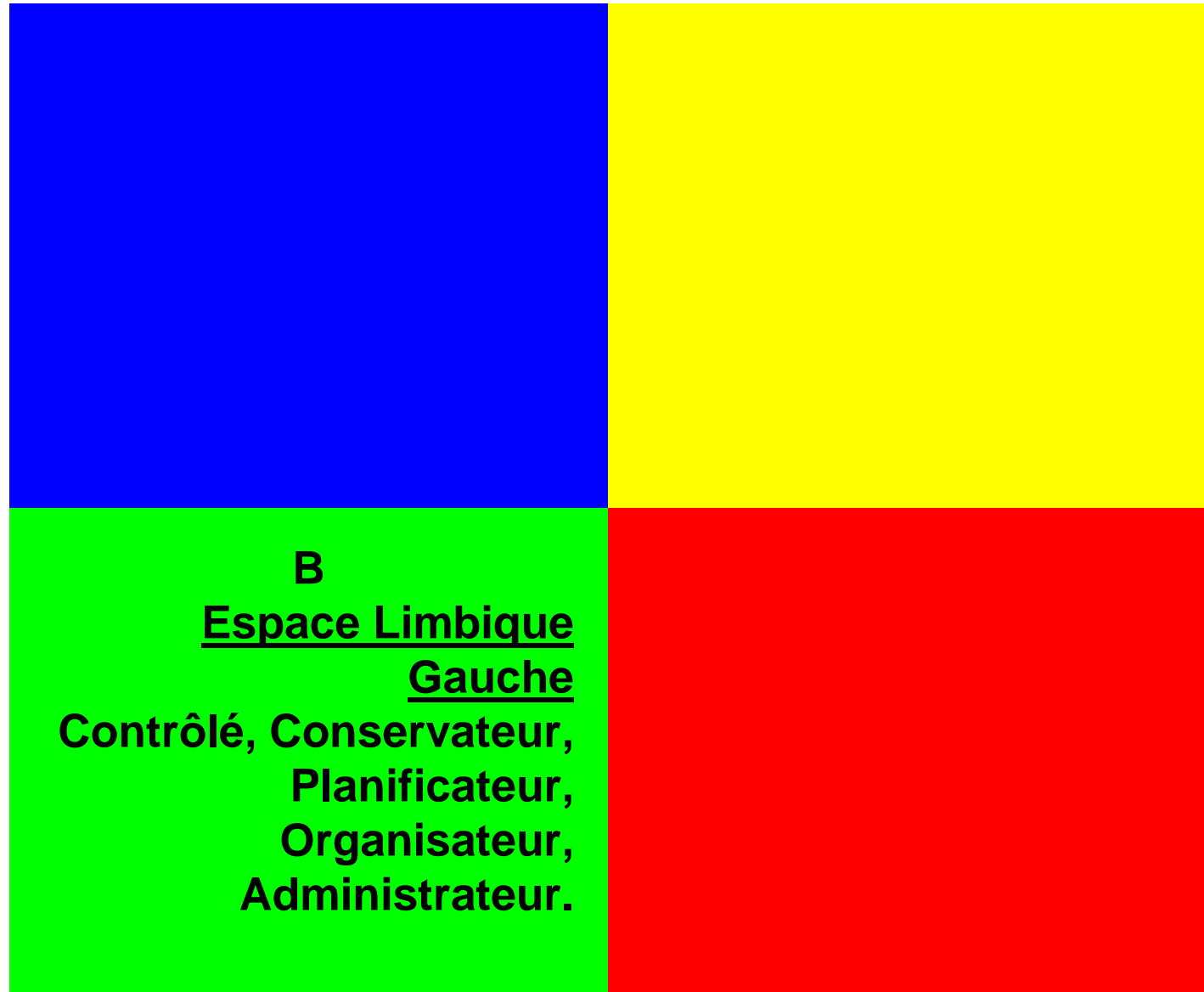
**Logique, Analytique,  
Mathématique,  
Technique,  
Résolution de  
problèmes.**

**A**



The diagram consists of a large square divided into four equal quadrants. The top-left quadrant is blue and contains the text 'Espace Cortical Gauche' underlined, followed by 'Logique, Analytique, Mathématique, Technique, Résolution de problèmes.' and the letter 'A'. The top-right quadrant is yellow. The bottom-left quadrant is green. The bottom-right quadrant is red.

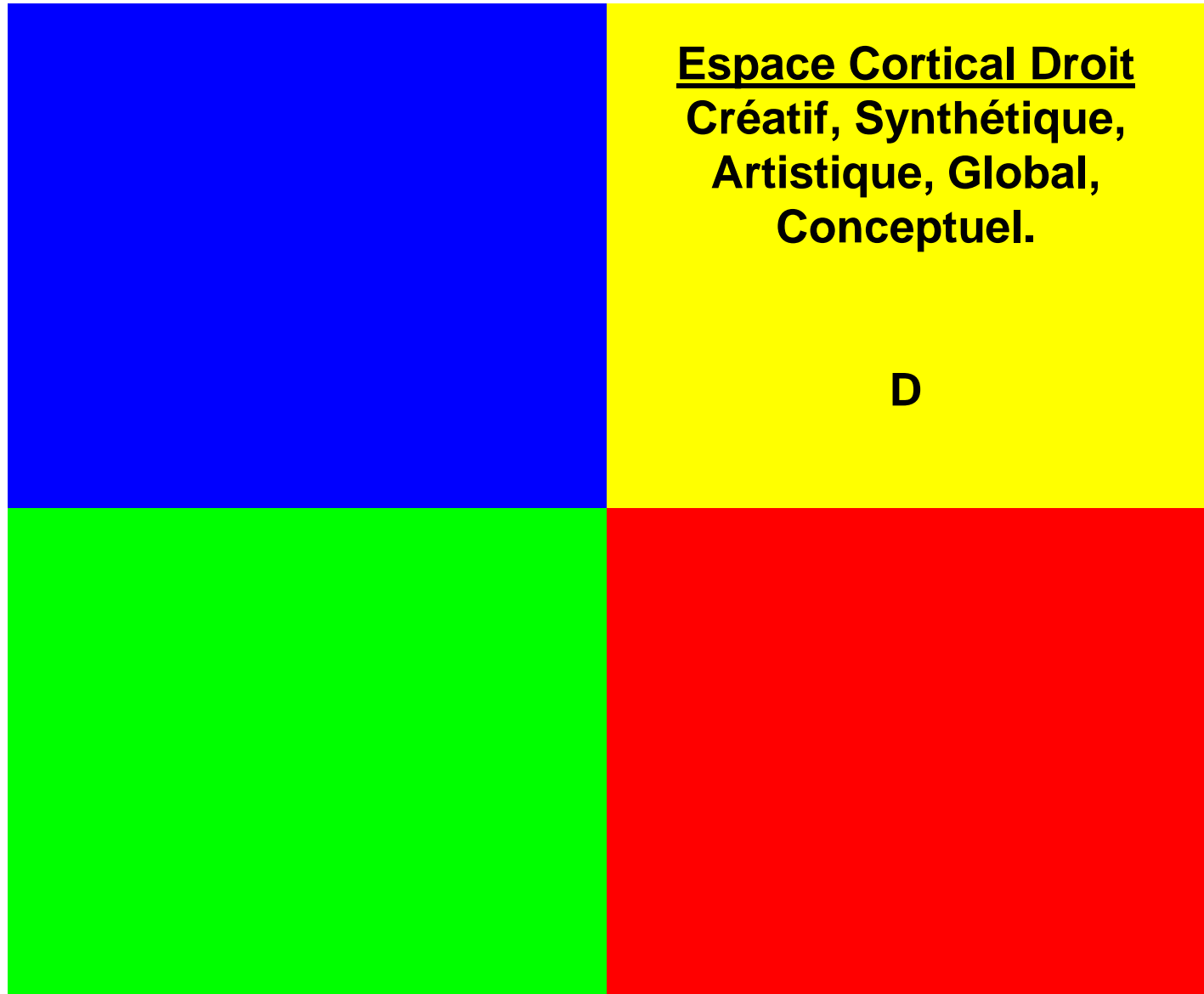
**HBDI**



**HBDI**



**HBDI**



## HBDI

### Espace Cortical Gauche

Logique, Analytique,  
Mathématique,  
Technique,  
Résolution de  
problèmes.

A

### Espace Cortical Droit

Créatif, Synthétique,  
Artistique, Global,  
Conceptuel.

D

B

### Espace Limbique Gauche

Contrôlé, Conservateur,  
Planificateur,  
Organisateur,  
Administrateur.

C

### Espace Limbique Droit

Contacts humains,  
Emotif,  
Musicien, Spirituel,  
Verbal.

## A

- **Considère les aspects financiers,**
- **Comprend les éléments techniques,**
- **Mesure précisément,**
- **Argumente rationnellement,**
- **Résout les problèmes logiquement,**
- **Analyse les possibilités,**
- **Réunit les faits.**

## D

- **Résout les problèmes de manière intuitive,**
- **Synthétise des éléments incohérents dans un nouveau tout,**
- **Tolère l'ambiguïté,**
- **Lit les signes du changement,**
- **Voit les choses sur un plan général,**
- **Intègre les idées et les concepts.**

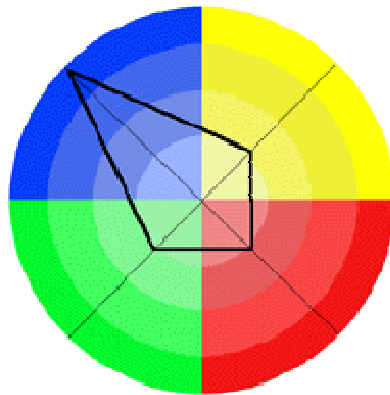
- **Remarque les défauts,**
- **Approche les problèmes pratiquement,**
- **Va jusqu'au bout des choses,**
- **Développe des plans détaillés et des procédures,**
- **Envisage les problèmes en terme de planning.**

## B

- **Perçoit les difficultés relationnelles,**
- **Anticipe le ressenti des autres,**
- **Engendre l'enthousiasme,**
- **Persuade, enseigne,**
- **Concilie, considère les valeurs,**
- **Comprend les éléments émotionnels.**

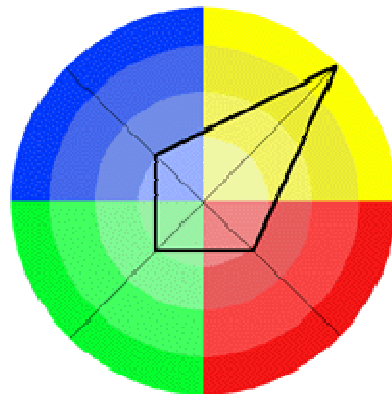
## C

## HBDI



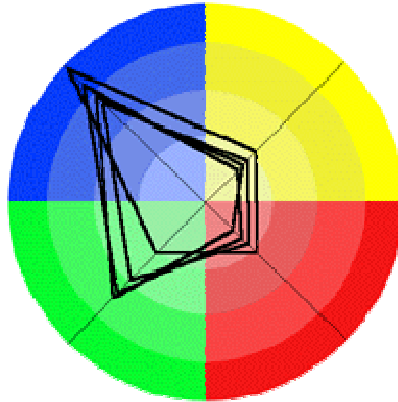
Profil d'une préférence en  
Cortical Gauche  
Cette personne préfère  
aborder les situations dans  
leur logique, de façon  
rationnelle et analytique.  
Elle peut être très attirée  
par la résolution de  
problèmes.

## HBDI

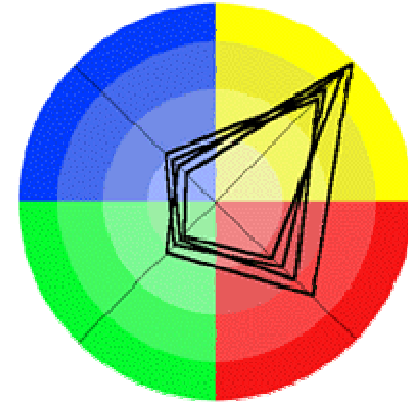


Profil d'une préférence en  
Cortical Droit  
Cette personne préfère  
projeter des situations  
d'avenir, en imaginant des  
solutions globales. Elle  
peut être très intéressée  
par les réflexions  
stratégiques

## HBDI

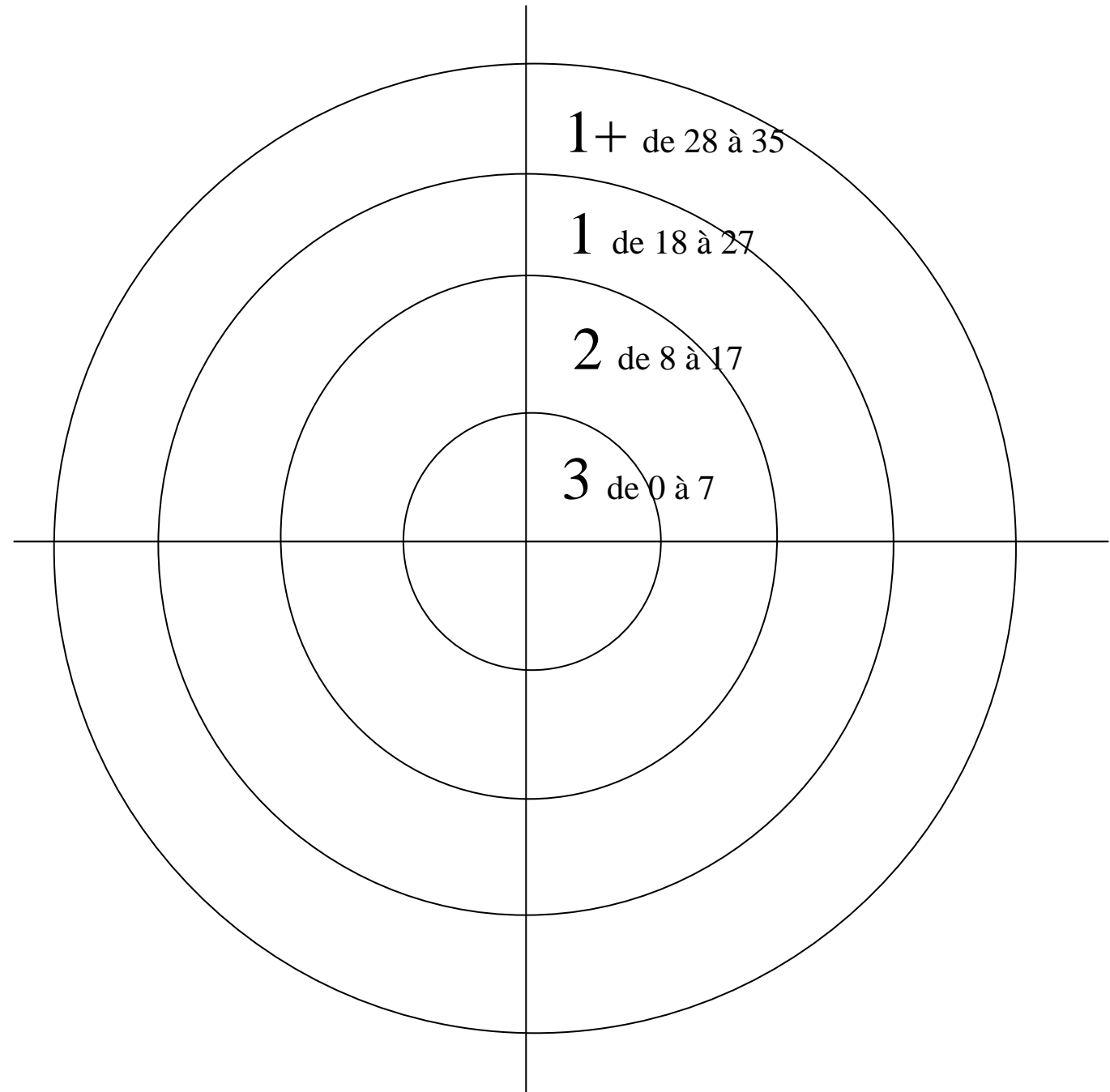


Equipe en préférence mode Gauche  
Cette équipe d'ingénieurs et de techniciens, très à l'aise dans le cadre d'une organisation stable, maîtrise bien une technique. Elle résout les problèmes techniques, planifie la production et gère correctement l'existant.  
Mais elle rencontre quelques difficultés à concevoir de nouvelles formes d'organisation, à mettre en place de nouvelles technologies, à accueillir de nouveaux arrivants.  
Il serait nécessaire de lui adjoindre quelques personnes présentant un profil plus orienté en mode droit.

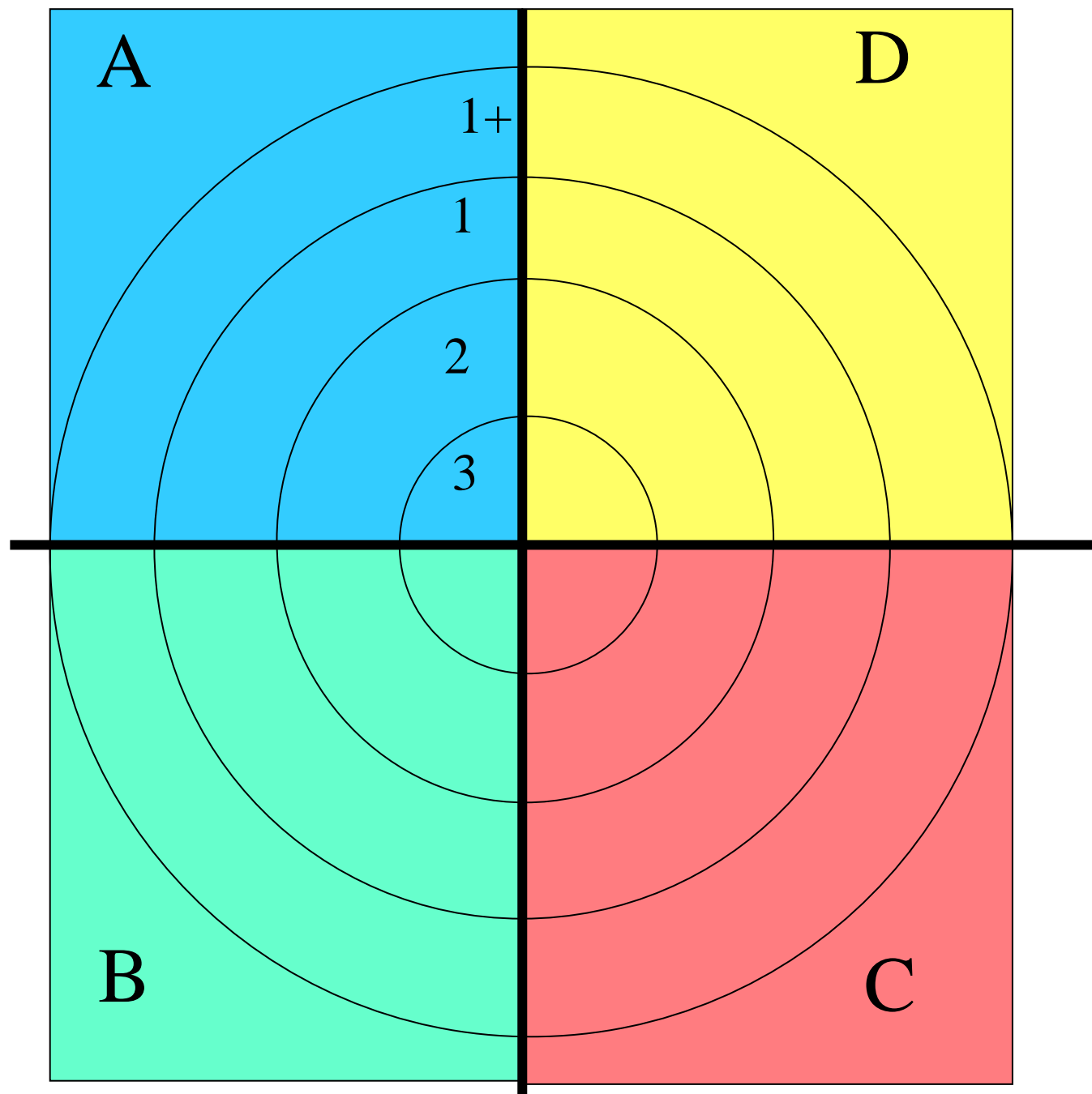


Equipe en préférence mode Droit  
Cette équipe de commerçants en logiciels, très à l'aise dans la vision prospective des logiciels du futur, développe de bonnes relations avec ses clients acquis. Elle invente des produits très innovants, à l'aide des tous derniers progrès de la micro-informatique mondiale.  
Elle a, en revanche, beaucoup de difficultés à fiabiliser ses logiciels, à tenir les délais et à gérer le compte d'exploitation. Il est urgent de lui trouver une ou deux personnes complémentaires en mode gauche

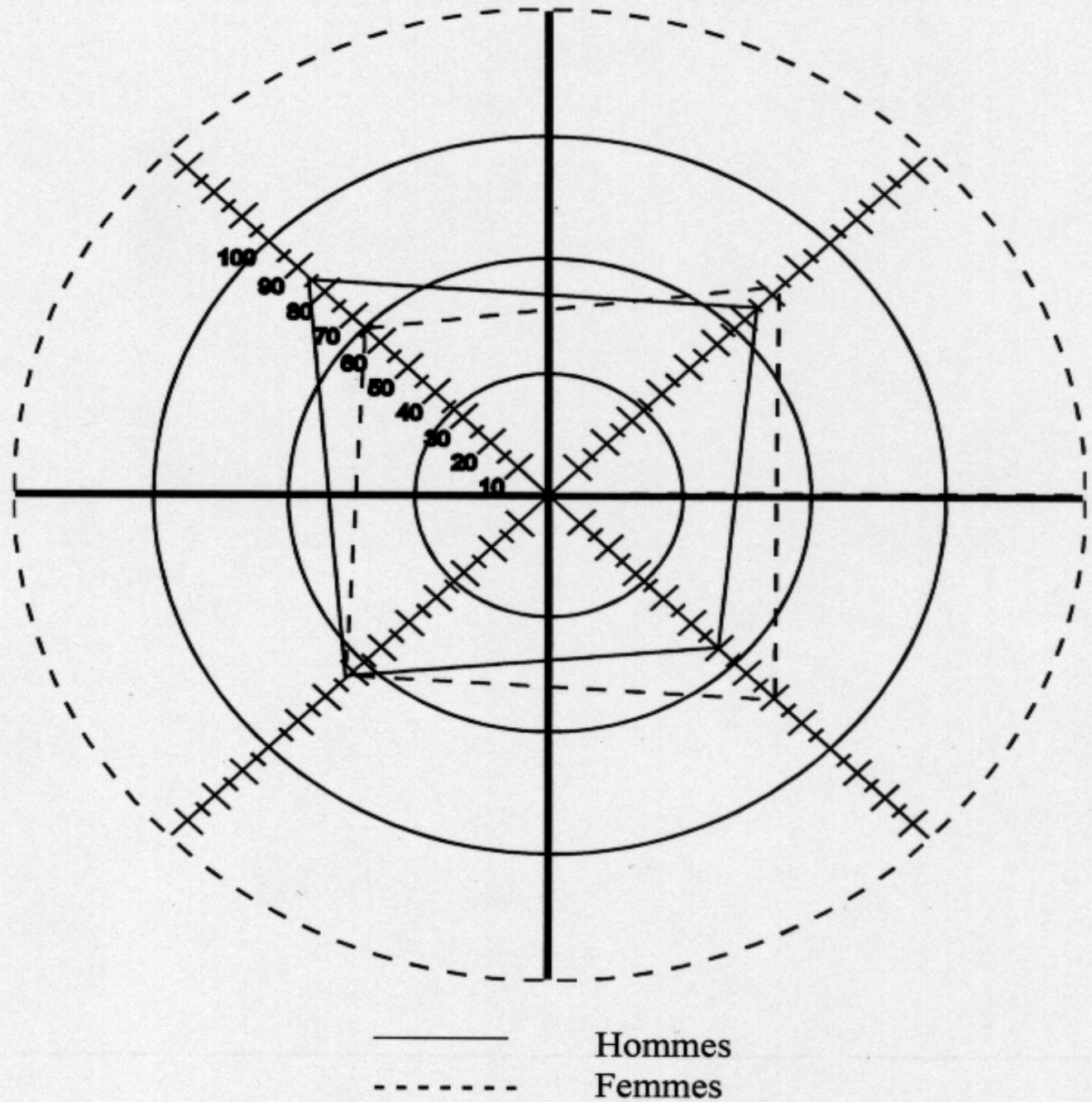
**HBDI**



HBDI



# HBDI



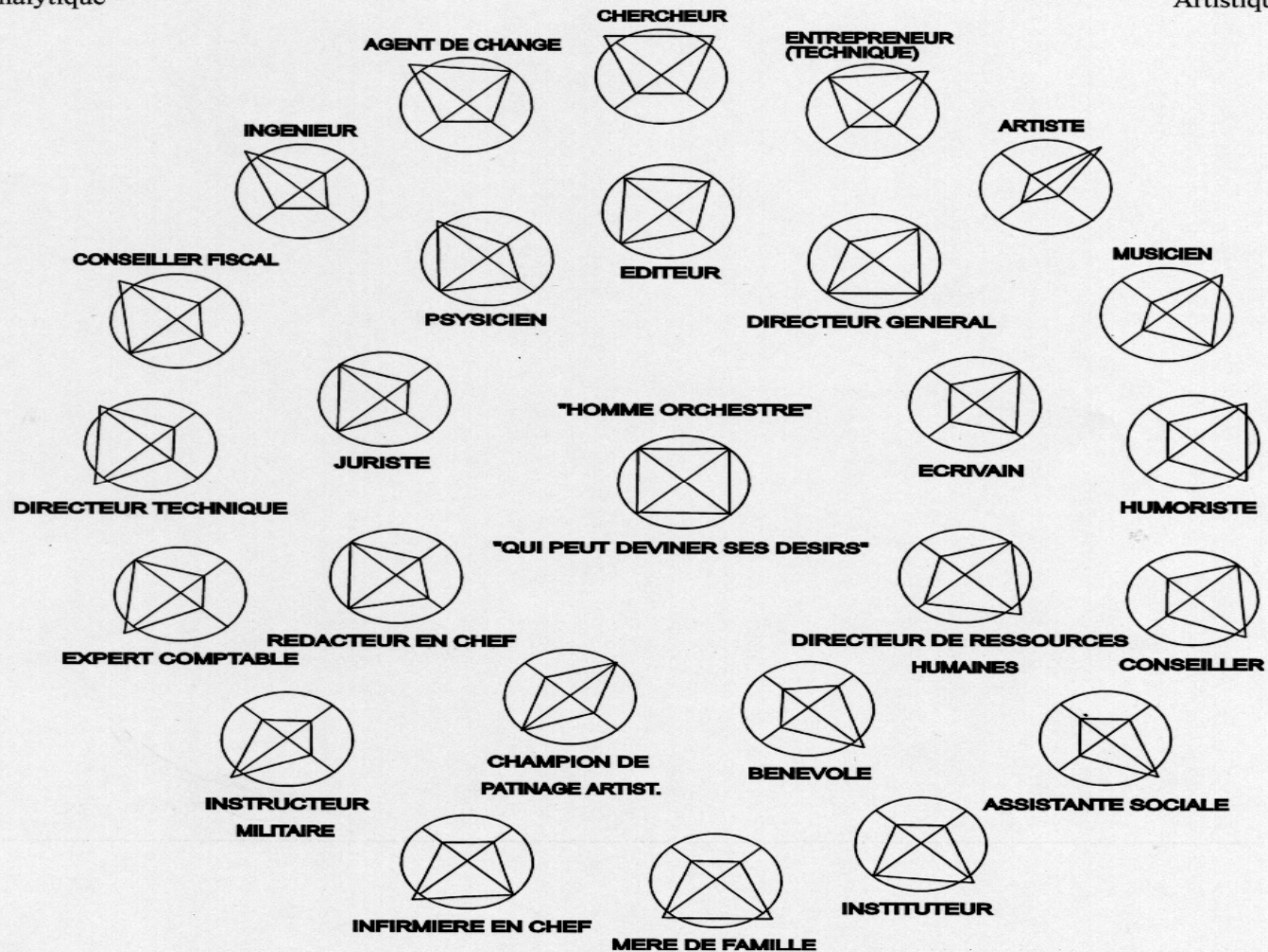
# HBDI

**A**

Résolution de problèmes  
Mathématique  
Logique  
Technique  
Analytique

**D**

Conceptuel  
Synthétique  
Imaginatif  
Global  
Artistique



**B**

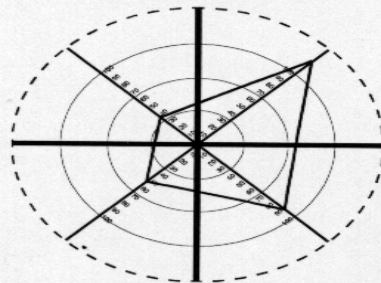
Planifié  
Contrôlé  
Conservateur  
Organisé  
Administratif

**C**

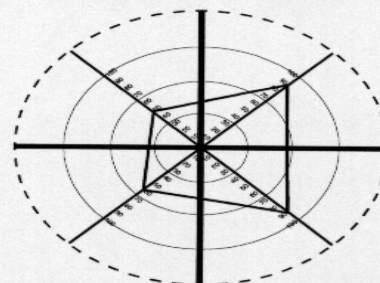
Bavard  
Musicien  
Spiritualiste  
Emotionnel  
Empathique

**HBDI**

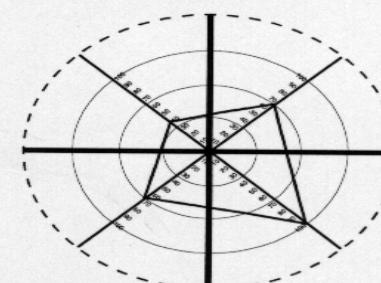
**MUSICIEN**



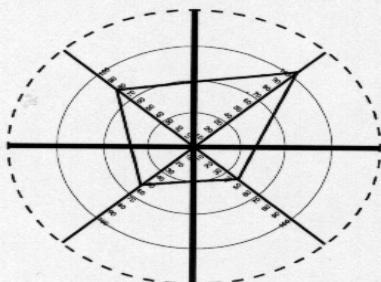
**PSYCHOLOGUE**



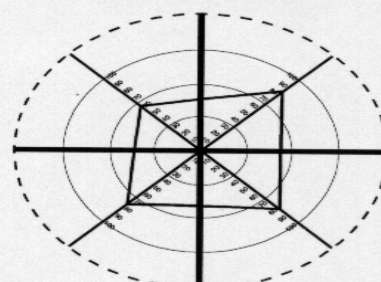
**INFIRMIER**



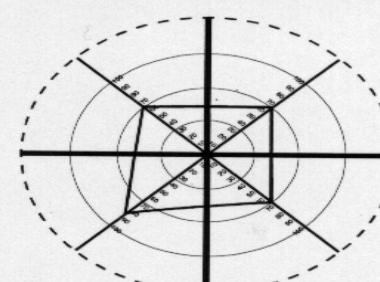
**DESIGNER**



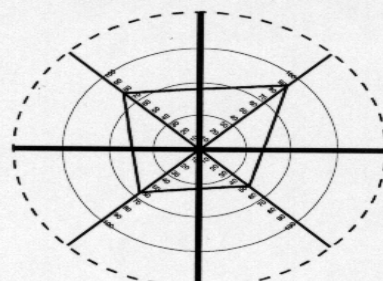
**PROMOTEUR IMMOBILIER**



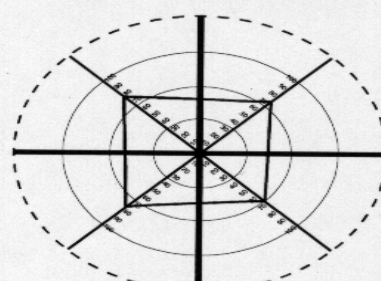
**REPRESENTANT MEDICAL**



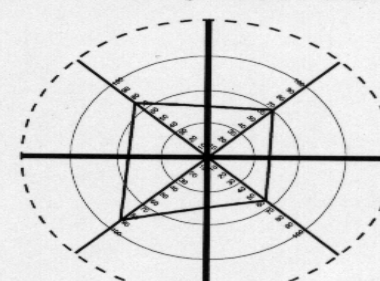
**CONSULTANT (FINANCES)**



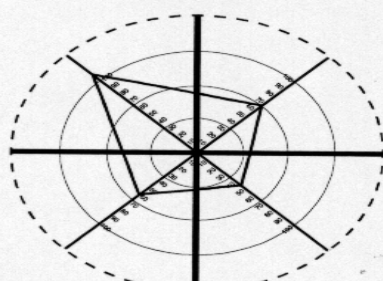
**CHEF DU PERSONNEL**



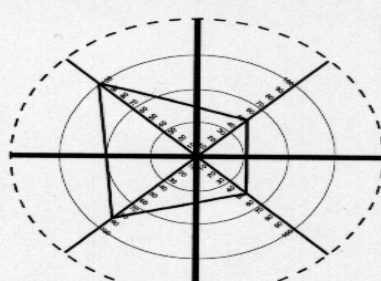
**PROVISEUR DE LYCEE**



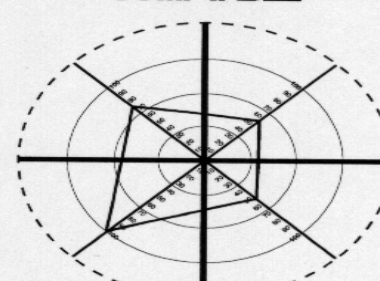
**CHIMISTE**



**EXPERT COMPTABLE**

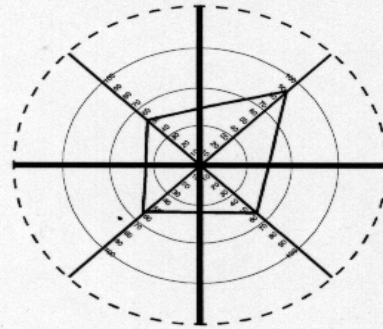


**COMPTABLE**

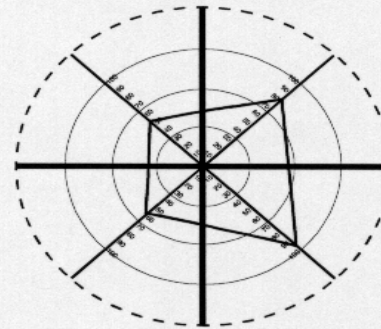


**HBDI**

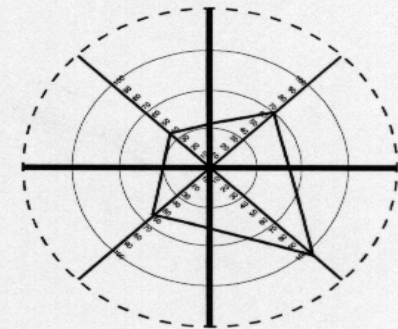
**REPRESENTANT**



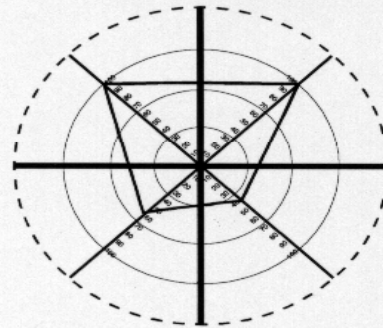
**FORMATEUR**



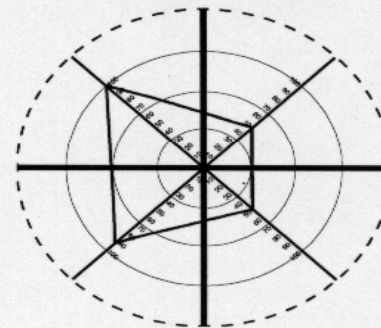
**INFIRMIERE**



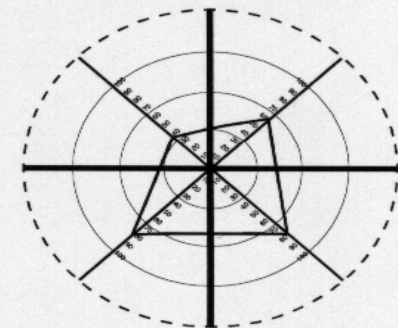
**RECHERCHE  
ET DEVELOPPEMENT**



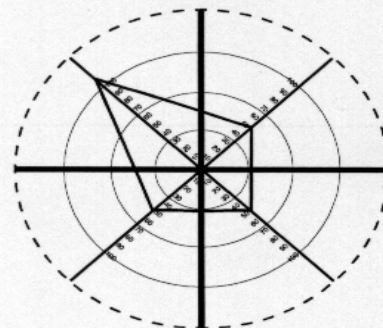
**RESPONSABLE  
TECHNIQUE**



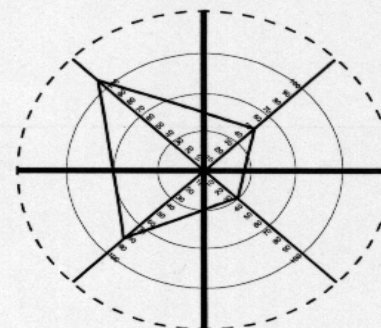
**SECRETAIRE**



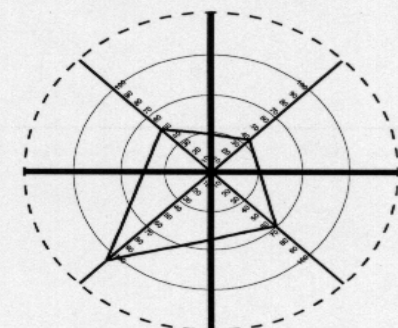
**INGENIEUR**



**FINANCES**

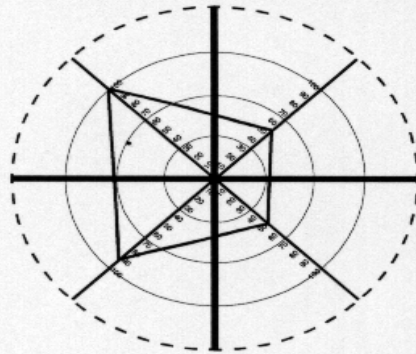


**RESP. MARKETING**

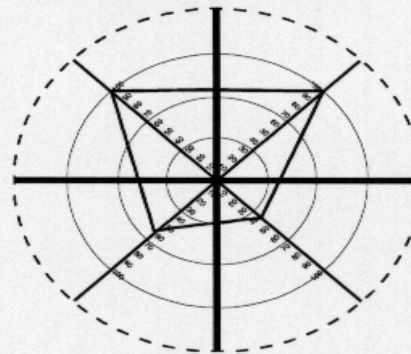


**HBDI**

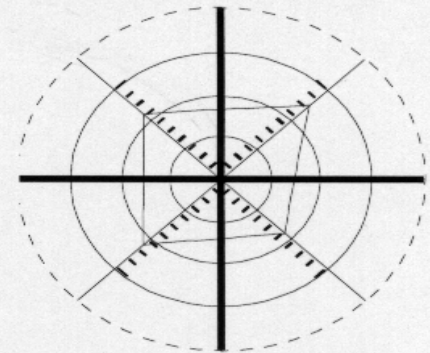
**MANAGER TECHNIQUE**



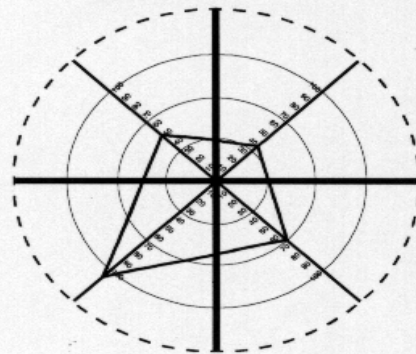
**RECHERCHE  
ET DEVELOPPEMENT**



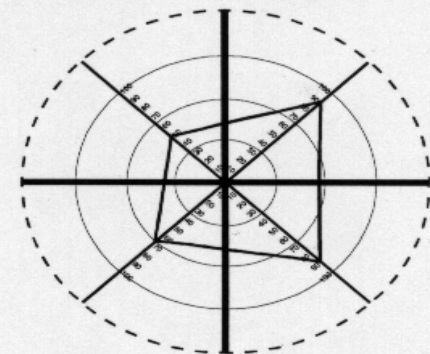
**CHEF DE PUBLICITE**



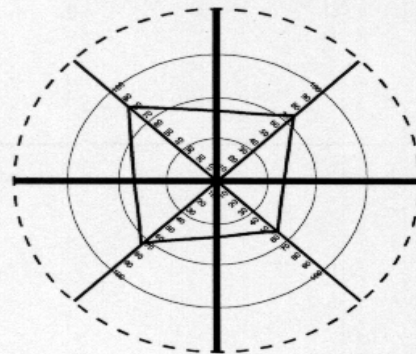
**RESP. MARKETING**



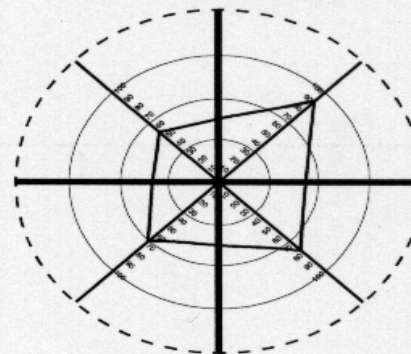
**RESP. DE FORMATION**



**PDG (MASCULIN)**



**PDG (FEMININ)**



**CREATEUR D'ENTREPRISE**

