



Cette notion est introduite par R. Feuerstein¹, non pour qualifier la personne, en établir un profil fonctionnel ou la stigmatiser selon des traits définis mais pour penser le projet d'intervention et préciser l'action à mener pour résoudre des problèmes de fonctionnement cognitif que la personne pourrait rencontrer en situation.

R Feuerstein a listé 28 fonctions, énoncées en négatif dans un souci de ne pas modéliser le fonctionnement cognitif en le rapportant à un descriptif normatif. Elles sont organisées en 3 phases :

- la prise d'informations (input)
- l'élaboration de la réponse (traitement)
- l'organisation et la communication de la réponse (output)

L'importance de chacune de ces phases est différente selon les tâches et situations. Il y a interaction constante entre elles : les activités ressortissant de n'importe quelle phase se succèdent dans n'importe quel ordre, se répètent, s'entrecroisent, s'alimentent mutuellement. Leur distinction est néanmoins d'importance capitale s'il s'agit de se saisir des sources de difficultés du fonctionnement cognitif de la personne en situation.

Formalisées à partir d'observations systématiques et minutieuses de conduites de résolution de problème non efficaces, les fonctions cognitives déficientes permettent au formateur-médiateur de formuler des hypothèses sur les défauts de performance des apprenants en situation de résolution de problème ou de réalisation de [tâche](#) singulière, et ce :

- lors la préparation de la séance : par une exploration systématique des difficultés que pourraient rencontrer les apprenants
- pendant la séance : par observation des difficultés que rencontrent les apprenants

Les hypothèses formulées par le formateur-médiateur vont orienter son travail de [médiation](#) et d'[étayage](#).

NB : une fonction cognitive repérée comme déficiente dans une situation peut s'avérer efficace dans une autre. Les fonctions cognitives étant actualisées sous forme d'organisations occasionnelles et temporaires d'activités mentales, elles ne sont pas attachées à la personne. Elles donnent des indications, à un moment précis, sur ce que la personne peut organiser sous forme de stratégies particulières de résolution de tâches en situation (dans la relation personne ↔ environnement).

I - PHASE DE RECUEIL D'INFORMATIONS (INPUT)

Les fonctions cognitives déficientes au niveau de cette phase parlent des déficiences concernant la saisie de toutes les informations, de tous les "intrants", quelles que soient les situations.

1) Perception vague et insuffisante

L'apprenant n'utilise pas spontanément tous ses sens (voir, entendre, sentir, toucher, goûter) pour saisir les informations sur le monde extérieur et ses sensations internes. Il n'obtient pas une information complète.

2) Comportement exploratoire non-systématique, impulsif et non-planifié

L'apprenant se précipite dans la tâche sans s'organiser, sans y réfléchir. Il ne se donne pas le temps d'explorer la situation. Il ne tolère pas la frustration liée au non-passage à l'acte. Il n'utilise pas un système ou un plan lui permettant de ne pas sauter ou manquer quelque chose d'important, ou de ne pas se répéter.

¹ Reuven Feuerstein, psychologue israélien, né en Roumanie [1921-2014], "inventeur" du Programme d'enrichissement instrumental (PEI)

3) Manque de, ou défaut d'instruments verbaux qui affectent la discrimination

L'apprenant, par ignorance de certains termes, ne "décode" pas finement la situation.

Par exemple : manque de vocabulaire, de concepts pour désigner les objets, les événements, les relations...

4) Manque de, ou défaut de repérage dans l'espace

L'apprenant ne cherche pas à prendre des repères spatiaux pour organiser spatialement la situation; ou pour se repérer spatialement...

Par exemple : manque de, ou non utilisation de systèmes de références spatiales stables : (devant moi, derrière moi, à ma droite, à ma gauche, au-dessus de, au-dessous de) ou bien (nord, sud, est, ouest) ce qui entrave le repérage des objets dans l'espace.

5) Manque de, ou défaut de repérage dans le temps

L'apprenant ne cherche pas à prendre des repères dans le temps pour organiser historiquement la situation...

Par exemple : ne situe pas les événements dans leurs époques respectives, ne situe pas les événements (histoire, film) chronologiquement.

6) Manque de, ou défaut dans le repérage des caractéristiques (forme, quantité, orientation, couleur...) toujours stables d'un objet ou d'un événement, même lorsque des changements se produisent.

L'apprenant ne cherche pas à trouver des constantes dans les situations.

7) Manque de besoin de précision dans le rassemblement des données

L'apprenant développe des comportements d'approximation dans la recherche des données ou, à l'inverse, se perd dans une précision exagérée, dans le souci du détail... autrement dit le degré de précision n'est pas en rapport avec les besoins de la situation.

8) Incapacité de considérer deux ou plusieurs sources d'information en même temps ; cela se reflète dans le fait que l'on saisit les données séparément et non en tant qu'ensemble organisé.

L'apprenant tend à saisir chaque information de manière isolée ; il ne les met pas en relation.

Un trouble sérieux au niveau de l'INPUT (recueil d'informations) peut aussi affecter la capacité de fonctionnement au niveau de l'ÉLABORATION (traitement des informations) ainsi qu'au niveau de l'OUTPUT. Ce qui doit inciter le médiateur à bien faire verbaliser toutes les phases de saisie d'informations (INPUT) et ne pas hésiter à renouveler son questionnement sur ces phases.

II - PHASE D'ÉLABORATION (TRAITEMENT DES INFORMATIONS)

Les fonctions cognitives déficientes au niveau de cette phase parlent des facteurs qui entravent l'utilisation efficace des données existantes mentalisées. Par traitement des informations, on entend : réorganisation des données sans les transformer, création de nouvelles informations à partir des informations existantes (raisonnement) ou création de nouvelles démarches de résolution à propos des problèmes posés.

1) Incapacité de percevoir l'existence d'un problème et de le définir

L'apprenant, face à une situation, ne cherche pas à définir le problème.

Par exemple : l'apprenant ne distingue pas l'état initial de l'état final, il ne "voit" pas la transformation à effectuer.

2) Incapacité de distinguer entre les données pertinentes ou non lors de la définition d'un problème

L'apprenant accorde la même valeur à toutes les informations recueillies ; il ne les sélectionne pas en référence à un cadre, à la nature du problème posé. Il ne retient pas uniquement la partie de l'information recueillie applicable au problème en ignorant le reste.

3) Manque de comportement comparatif spontané ou limitation de son exercice par un système de besoins réduits

L'apprenant ne compare pas la situation actuelle à d'autres situations semblables déjà rencontrées pour voir ce qui est semblable et ce qui est différent et éventuellement pouvoir réutiliser des solutions déjà trouvées.

L'apprenant ne cherche pas ou ne sait pas confronter les différents éléments de la situation pour en tirer de l'information, pour organiser la situation problème.

4) Étroitesse du champ mental²

L'apprenant ne tente pas, ou est incapable de réunir toutes les données du problème dans son champ mental ; il ne sollicite pas sa mémoire à long terme pour rendre présents à son esprit tous les éléments nécessaires à la résolution du problème.

L'apprenant ne cherche pas à envisager toutes les possibilités.

5) Appréhension (saisie) épisodique de la réalité

Ce qui caractérise le dysfonctionnement mental de l'individu, c'est la fuite des idées : il oublie au fur et à mesure ce qu'il vient de lire, d'entendre... Par conséquent, il ne peut pas réaliser une progression de son raisonnement où chaque nouvelle démarche s'appuie sur la précédente. Il subit, par ailleurs, les manifestations associatives de son esprit. Il est sujet aux digressions. Il perd de vue le problème, la consigne... Il dysfonctionne comme s'il regardait un film image par image sans pouvoir reconstituer la continuité des gestes telle que la produit la projection d'un film à la bonne vitesse.

6) Manque de, ou défaut de besoin de raisonnement logique ou inférence logique

L'apprenant, en situation de résolution de problème, cherche à retrouver une procédure connue, qu'il plaque sur la situation, plutôt que de chercher des solutions adaptées par le raisonnement logique (implication, équivalence logique, déduction).

7) Manque d'intériorisation

L'apprenant ne se construit pas une ou des représentations mentales de la situation si bien qu'il ne peut pas fonctionner mentalement. Il ne peut pas réfléchir puisqu'il n'a pas d'objets mentaux disponibles.

L'apprenant n'a pas à l'esprit une bonne représentation de ce qu'il cherche, de ce qu'il doit faire.

8) Manque de pensée inférentielle et hypothétique, telle que "si j'avais ..."

Face à un énoncé, l'apprenant n'effectue pas d'inférence causale ou attributive³, d'inférence inductive⁴, d'inférence pragmatique⁵ ; de la même manière, face à un manque d'information, un apprenant ne procède pas à des inférences à partir des informations qui lui sont données et qui lui permettraient de disposer d'informations complémentaires.

L'apprenant ne formule pas d'hypothèse.

9) Manque de, ou défaut de stratégies pour vérifier les hypothèses

L'apprenant ne développe pas de stratégies pour vérifier ses hypothèses ; il révèle un manque du besoin de contrôle.

² Le champ mental n'est pas la mémoire de travail. Par exemple si, pour résoudre un problème, je pense qu'il faut utiliser une "règle de trois", cette idée est dans mon champ mental. Pour la mettre en œuvre, les trois nombres sur lesquels je vais opérer seront dans la mémoire de travail. Le champ mental se situe en arrière plan de la mémoire de travail. Amener dans le champ mental c'est "avoir présent à l'esprit que...", "ne pas oublier qu'il faut penser à..."

On peut observer un rétrécissement du champ mental dû à l'émotion ou à l'anxiété. Devant la première difficulté, le sujet perd ses moyens et l'affolement augmente avec le temps qui passe. La fatigue peut, elle aussi, provoquer un tel rétrécissement.

³ L'inférence causale est la recherche de la cause d'un événement. C'est une tentative de réponse à la question : "Pourquoi ?" ou "quelle est la cause de ?"

On parle aussi d'inférence causale attributive dans l'exemple suivant : *un mécanicien dépanne vite et bien mon auto, j'en infère qu'il est compétent - j'attribue la cause de sa performance à sa compétence de mécanicien.*

⁴ Inférence inductive j'observe quelques éléments d'un ensemble. Je leur découvre la même propriété. Par généralisation, j'attribue cette propriété à tous les éléments de l'ensemble. Ex. *quelques pommes de terre prises au hasard dans un sac de pommes de terre sont pourries ; j'en induis que toutes les pommes de terre de ce sac sont pourries.*

⁵ Inférence pragmatique, affirmation énoncée en fonction d'expériences pratiques antérieures.

10) Manque de, ou défaut de capacité à définir le cadre nécessaire à la résolution de problèmes

L'apprenant ne situe pas la situation et les informations recueillies dans un cadre de référence ; il ne délimite pas le champ de la résolution de problème.

Par exemple : à la lecture de la tâche l'apprenant ne dit pas " ah! Oui, c'est un problème de physique !" ou "c'est une question de rapport de forces".

11) Manque de, ou défaut d'un comportement de planification

L'apprenant se disperse, suit plusieurs raisonnements à la fois ; il n'ordonne pas ses démarches en suivant les étapes d'un plan qu'il a construit.

12) Non-élaboration de certaines catégories cognitives due au fait que les notions verbales ne font pas partie de l'inventaire verbal de l'individu

Chez l'apprenant la difficulté à utiliser des concepts et à recourir à la pensée conceptuelle, dans une situation particulière, est liée non pas à un défaut de capacité opératoire mais à un manque de vocabulaire, de symboles, de mots pour évoquer ces concepts.

13) Manque de, ou défaut de comportement d'assemblage (summative behavior)

Dans une situation, l'apprenant n'effectue pas de synthèse, ne fait pas appel à des stratégies de récapitulation. L'apprenant fonctionne par juxtaposition. Il n'établit pas de mise en relation des parties au tout.

14) Manque de, ou défaut dans l'établissement de relations virtuelles

Dans une occasion donnée, l'apprenant ne cherche pas à établir de nouvelles relations, autres que celles qui lui sont données, entre les éléments de la situation. Il ne "voit" pas les relations dont la situation est porteuse mais qui ne lui ont pas été notifiées.

« Penser » est habituellement lié au traitement des informations. Il est possible qu'une élaboration soit très originale, créative ou correcte, mais que la réponse semble être fautive parce qu'elle est basée sur des données impropres ou inadéquates au niveau de l'INPUT. Cette remarque doit inciter le médiateur à bien faire verbaliser toutes les phases de saisie d'informations (INPUT) et à ne pas hésiter à renouveler son questionnement sur ces phases d'input, de saisie des informations.

III - PHASE D'EXPRESSION DE LA RÉPONSE (OUTPUT)

1) Modalités de communication égocentriques

L'apprenant n'exprime pas sa réponse en fonction de son (ou ses) interlocuteur(s), mais seulement pour lui-même. Il n'a pas le souci de se faire comprendre par l'autre, de se mettre à la place de l'autre, d'argumenter sa pensée.

2) Difficultés à projeter des relations virtuelles

L'apprenant n'organise pas sa réponse de telle manière qu'elle exprime les relations entre les différentes propositions, entre les différents éléments... qui restent juxtaposés.

3) Blocage

L'apprenant devient incapable d'exprimer sa réponse :

- par refus et entêtement ;
- par émotion, anxiété...
- par scrupule, difficulté à se décider : l'apprenant a trouvé la solution mais, manquant d'assurance, ne se décide pas à inscrire la réponse ou à exécuter la tâche ; il craint de s'être trompé, la solution lui paraît trop facile, il songe à un traquenard possible.

4) Réponse par essais et erreurs

L'apprenant donne des réponses au hasard sans souci d'élaboration.

5) Manque de, ou défaut d'instruments pour communiquer des réponses correctement élaborées

L'apprenant ne possède pas le vocabulaire ou les modalités d'expression conformes à la réponse demandée.

6) Manque de, ou défaut de besoin de précision et d'exactitude dans la communication de réponses

L'apprenant ne fournit pas les précisions nécessaires à la compréhension de la réponse qu'il communique ou à son évaluation...

7) Transfert visuel insuffisant

L'apprenant perd de l'information en passant d'une source d'information "gribouillée", raturée, avec des renvois (un brouillon), à la réponse mise en forme de façon claire et définitive.

8) Comportement impulsif et de "passage à l'acte"

L'apprenant se précipite dans la tâche sans s'organiser, sans y réfléchir. Il extériorise la première réponse qui lui semble bonne. Il ne tolère pas la frustration liée au non passage à l'acte. L'apprenant ne vérifie pas sa réponse avant de la communiquer.

Il faut remarquer que même des données bien comprises et leur juste élaboration peuvent finalement être exprimées d'une façon incorrecte ou purement hasardeuse, s'il y a des difficultés au niveau de l'expression de la réponse. Ces dysfonctionnements perturbent la communication des solutions.

NB : la numérotation des fonctions sert à en faciliter le repérage à l'intérieur de chacune des trois phases. Elle n'induit aucune hiérarchie ou chronologie.

Sources : actes du colloque d'Aix-les-Bains (1989), texte de Reuven Feuerstein paru dans Pédagogies de la médiation. Autour du PEI, Chronique sociale, 1990, page 161 et polycopié rédigé par M Sorel pour ses étudiants (y compris les notes de bas de page)