

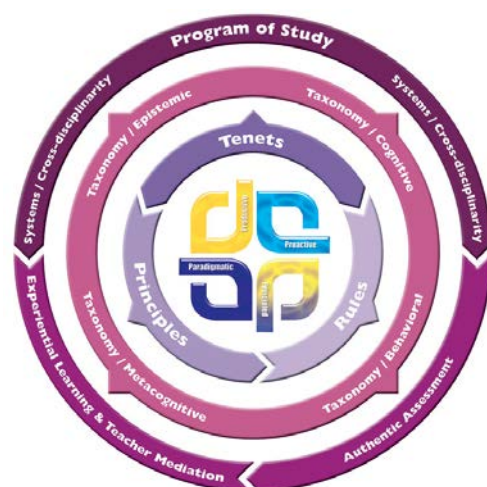
Taxonomie et résultats de l'apprentissage dans le PSE

Ibrahim A. Halloun
www.halloun.net

Le PSE (Profile Shaping Education, ou Enseignement pour la Formation du Profil) est un cadre pédagogique développé par cet auteur et basé sur son travail sur la théorie de modélisation en sciences*. Le PSE requiert de l'éducation non qu'elle prépare simplement les apprenants à réussir les examens, mais qu'elle les dote d'un profil pour *réussir et même exceller dans la vie moderne*.

Le profil se base sur des recherches en matière de cognition qui montrent: (a) que les professionnels, spécialement ceux des communautés académiques, partagent des paradigmes** d'experts communs pour la construction et le déploiement des connaissances, et (b) qu'il y a des patterns dans la structure des paradigmes d'experts et la pratique des professionnels accomplis dans plusieurs communautés. Par la suite, le PSE est conçu afin d'aider les apprenants à développer systématiquement des profils qui récapitulent de tels patterns, en particulier le profil 4-P présenté ci-dessous.

Selon le PSE, le profil est réifié dans différents domaines académiques conformément à des fondements, des principes et des règles pédagogiques. Le profil peut être défini dans tout curriculum sous la forme de résultats (outcomes) de l'apprentissage épistémiques, cognitifs, comportementaux et métacognitifs, conformément à la taxonomie présentée par cet auteur. Cette nouvelle taxonomie, basée sur des recherches, est générique et à quatre dimensions. Elle peut être appliquée dans n'importe quel cadre pédagogique afin de spécifier les conceptions, les habiletés du raisonnement, les dextérités et les dispositions dont l'apprenant a besoin pour réussir dans n'importe quel domaine et dans la vie moderne.



Paradigmatique

Un apprenant paradigmatique réalise que la construction et le déploiement du savoir dans toute profession sont régis par certains paradigmes suivant lesquels il doit développer son propre profil. Pour une transcendance efficace du/des paradigme(s) personnel(s), l'apprenant se concentre sur un répertoire équilibré et compréhensif d'épistémè fondamentale et générique et d'habitudes mentales interdisciplinaires, ce qui lui permet d'avoir une vue d'ensemble cohérente des diverses disciplines.

Productif

Un apprenant productif compte sur des moyens systématiques, cognitifs et techniques pour le développement intelligible et le déploiement constructif des conceptions et des habitudes mentales et comportementales dans chaque discipline, et pour l'investissement productif et créatif des conceptions et des habitudes dans d'autres disciplines et dans la vie quotidienne.

Proactif

Un apprenant proactif adopte une vision claire de son éducation et de son avenir et développe une affinité pour détecter et résoudre les problèmes, et pour anticiper et affronter les nouveaux défis. L'apprenant recherche toujours de nouvelles expériences d'apprentissage et en prend contrôle afin d'évaluer et de réguler son propre profil. Il s'engage d'une manière constructive avec les autres pour les aider à faire de même et pour se préparer, par la suite, à poursuivre un apprentissage continu à vie, et un développement permanent du profil.

De Principes

Un apprenant de principes profite des dispositions positives, spécialement celles qui caractérisent sa propre culture et les paradigmes des experts, et interagit consciencieusement, respectueusement et d'une manière constructive avec les autres et avec le milieu environnant.



* Halloun, I. (2011). Profile Shaping Education. A paradigm shift in education to empower students for success in modern life. 11th IHPST Conference Proceedings, pp. 337-343. Thessaloniki, Grèce: IHPST.

** Un paradigme d'experts consiste, pour nous, en : (a) des fondements majeurs (c'est-à-dire des axiomes métaphysiques fondamentaux), des principes (lois) et des règles qui régissent le développement et le déploiement (b) des habitudes mentales (processus et dispositions mentales menés habilement) et (c) de l'épistémè ou du répertoire épistémique cohérent (ensemble de conceptions ou de connaissances conceptuelles qui, en sciences, forme une théorie ou un ensemble de théories scientifiques corroborées), le tout étant accepté et partagé par une communauté de professionnels.

1. La taxonomie

La taxonomie est l'interface principale entre le cadre de référence d'un curriculum et ses aspects pratiques, à savoir le programme d'étude de la (ou des) discipline(s) correspondante(s) dans chaque classe, et les moyens et méthodes d'apprentissage, d'enseignement et d'évaluation. Le but principal de tout curriculum, tel que nous le voyons, est d'aider les apprenants à développer un profil particulier à la fin du parcours scolaire. Alors que le PSE travaille à doter les apprenants du profil 4-P exposé plus haut, d'autres cadres pédagogiques définissent le profil visé sous différents noms et de différentes manières. L'idéal serait que le profil soit traduit en « attentes », ou en « outputs » (produits escomptés) d'une forme ou d'une autre, qu'on peut vérifier et que les apprenants sont supposés achever à certains égards et dans une certaine mesure à la fin de chaque classe ou niveau éducatif (par exemple, les outcomes, les benchmarks, les compétences, ou les objectifs). Selon le PSE, il est préférable que le profil 4-P soit traduit en des « résultats de l'apprentissage » que l'apprenant est censé développer dans une classe donnée et à travers les diverses classes.

La taxonomie, en général, est un outil générique qui classe les outputs de toutes sortes (les résultats de l'apprentissage ou autre) de façon à faciliter le déploiement d'un curriculum à tous égards, de l'écriture des manuels scolaires, à l'élaboration des plans de leçons et leur exécution, et à l'évaluation. La classification est artificielle, dans le sens que les constituants du profil comme les conceptions et les habiletés du raisonnement ne sont pas distingués comme tels anatomiquement dans notre cerveau, et une variété de tels constituants est invoquée simultanément dans notre cerveau, dans n'importe quelle activité mentale ou physique (bien qu'un constituant puisse dominer les autres). Cependant, il est nécessaire d'organiser correctement les attentes dans l'éducation et de contrôler la manière dont elles sont distinctement réalisées. C'est la raison d'être de la taxonomie.

Notre taxonomie est quadridimensionnelle : épistémique, cognitive, comportementale et métacognitive. La dimension *épistémique* aide à définir clairement tout ce dont l'apprenant a besoin de « savoir » à propos des différentes *conceptions* dans n'importe quel domaine éducatif. Les conceptions incluent les concepts, les lois, les principes, les théorèmes, et toute autre formulation acceptée par une communauté de professionnels (le répertoire entier dont se compose l'épistémè de cette communauté). La dimension *cognitive* aide à identifier les *habiletés du raisonnement* requises pour une compréhension intelligible et un déploiement productif de ces conceptions, individuellement ou ensemble dans un modèle ou un système spécifique. La dimension *comportementale* aide à spécifier les *dextérités*, ou les habiletés pratiques (ou compétences pour certains), requises pour le même but. La dimension *métacognitive* aide à indiquer les *dispositions* voulues afin de contrôler l'engagement de l'apprenant dans les trois autres dimensions pour le développement et le déploiement efficace et intelligible du profil.

Dans notre taxonomie, chacune des quatre dimensions se compose de cinq facettes. La dimension épistémique couvre le contenu se rapportant au champ et à la structure de toute conception, et plus précisément, son domaine et sa fonction (champ), avec sa composition, sa structure interne et sa structure externe (structure). La dimension cognitive inclut le raisonnement analytique, le raisonnement critérié, le raisonnement relationnel, le raisonnement critique et le raisonnement logique. La dimension comportementale inclut les dextérités en communication, en TIC, en manipulation, en art et en éco-engagement. La dimension métacognitive comprend les affects, les attitudes, la moralité et l'éthique, les valeurs et enfin les opinions et croyances. Les quatre dimensions de la taxonomie et leurs facettes sont présentées dans le tableau 1.

Dans le PSE, nous préférons définir le programme de toute discipline sous la forme d'un nombre limité de systèmes physiques et/ou conceptuels qui reflètent le mieux le (ou les) paradigme(s) de la discipline, qui correspondent au niveau cognitif de l'apprenant et qui l'habilitent à un apprentissage à vie et au succès dans la vie moderne. Un *système physique* est un ensemble de corps matériels en interaction qui reflète un *pattern* donné dans la structure et/ou le comportement du monde réel (par exemple, un atome, la cellule humaine ou le système nerveux, le système solaire, ou un système social). Un *système conceptuel* est un ensemble d'entités mentales ou abstraites en interaction qui reflète un *pattern* donné dans le domaine d'une profession donnée (par exemple, un texte narratif, un modèle ou une théorie scientifique, un modèle ou une théorie économique, ou la constitution d'un pays).

Tableau 1
La taxonomie du PSE

Dimension	Facette	Description	Expectations typiques
Épistémique <i>Connaissances conceptuelles à propos du champ et de la structure d'un système donné</i>	Domaine	Quel pattern le système présente ou représente, où s'applique le système, et dans quelles conditions.	Connaissance du pattern et de ses référents, savoir dans quelle mesure le système représente le pattern, quand il le fait et quand il cesse de le faire
	Fonction	Ce pour quoi le système est valable, ou en quoi il peut être utilisé, et dans quelle mesure.	Connaissance de ce en quoi le système nous aide à comprendre à propos du pattern, et comment en bénéficier dans le contexte d'une théorie ou d'un paradigme donnés
	Composition	Quelles sont les entités primaires (concepts d'objet et de propriété) dont se compose le système, et comment elles peuvent être décrites.	Connaissance des concepts primaires du système et de ce qui les rend saillants intrinsèquement et extérieurement.
	Structure interne	Relations entre les entités dans le système, et entre les propriétés de ces entités.	Connaissance de la manière dont les concepts primaires du système sont reliés les uns aux autres pour présenter le pattern en question.
	Structure externe	Relation du système dans son ensemble avec son environnement, ou avec d'autres systèmes à l'intérieur ou en dehors de la discipline d'étude.	Connaissance de la manière dont le système est relié à d'autres systèmes qui présentent les mêmes patterns ou des patterns proches, et comment on l'adapte à la théorie et au paradigme correspondants.
Cognitive <i>Habiletés du raisonnement pour la construction et le déploiement du système</i>	Raisonnement analytique	Analyse de l'état (ou du changement d'état) du système, et distinction entre les aspects primaires et secondaires qui décrivent ou affectent cet état, dans le contexte de la théorie et du paradigme correspondants.	Exploration (tour d'horizon), différenciation (distinction entre les aspects primaires et secondaires), description, explication, prédiction, changement contrôlé, analyse des points forts ou des atouts, des points faibles, des opportunités et des menaces (SWOT).
	Raisonnement critérié	Processus à base de critères concernant différents aspects du système en référence au pattern qu'il représente et à la théorie et au paradigme auxquels il appartient.	Comparaison, contraste, classification, identification des patterns, raisonnement analogique, estimation, mesure, précision des critères d'un raisonnement objectif.
	Raisonnement relationnel	Établissement de relations viables entre les divers aspects du champ et de la structure du système, et entre ce système et d'autres dans leur théorie et paradigme, sous forme de lois, principes et autres conceptions.	Organisation de la connaissance, liens syntaxiques (internes), liens de transition/connexions externes, corrélation, relation fonctionnelle, synthèse, extrapolation, transfert, élaboration de modèles de structure.
	Raisonnement critique	Enquête et réflexion perspicace à propos du champ et de la structure du système et de ses valeurs, et à propos des énoncés pertinents, dans le contexte de la théorie et du paradigme correspondants.	Collecte d'informations réfléchies et critiques, raisonnement réflexif, évaluation des preuves et réclamations, corroboration des réclamations et des hypothèses, mise en cause des « faits », formulation d'une question, détection et formulation d'un problème, anticipation des défis.
	Raisonnement logique	Inférences, argumentation basée sur des preuves à propos de différents aspects du système, design et exécution de différents stratégies et processus de résolution de problème, dans le contexte de la théorie et du paradigme correspondants.	Argument basé sur des preuves, corroboration, justification, preuve, formulation d'hypothèses, des suppositions, conjecture, prise de décision, design d'une solution et son déploiement, adduction, induction, déduction, généralisation, raisonnement métaphorique, raisonnement esthétique.

La taxonomie du PSE (cont.)

Dimension	Facette	Description	Expectations typiques
Comportementale <i>Dextérités pour la construction et le déploiement du système</i>	Dextérités en communication	Expression et négociation systématiques des différentes facettes du système, avec des formes d'expression et de représentation appropriées, et conformément à des règles sémantiques judicieuses.	Écoute réfléchie et critique ; expression verbale, symbolique, graphique, kinesthésique ; interprétation sémantique, coordination de différentes représentations, construction de sens, communication polyvalente et de multi- audience, prise de notes, éloquence.
	Dextérités en TIC	Utilisation efficace et constructive des ordinateurs, des périphériques et de toutes sortes de média TIC (hardware et software) qui aide dans la construction et le déploiement du système.	Opération d'équipement et de logiciel TIC selon les règles appropriées, recherche de réseaux, interaction web, exécution de projets basés sur les TIC, apprentissage électronique, évaluation électronique.
	Dextérités en manipulation	Utilisation efficace et constructive de toutes sortes d'outils et de dispositifs techniques, tels ceux utilisés dans les laboratoires scolaires et ateliers, nécessaires à la construction et au déploiement du système.	Développement des dextérités physiques et coordination des sens, opération sûre et productive de hardware, réparation et construction des composants spécifiques d'un système ou des entités reliées au système qui se rapportent à la vie quotidienne.
	Dextérités artistiques	Utilisation créative des arts et du design graphiques, et autres outils artistiques, dans la conception, le design et la réification de moyens nécessaires pour la construction et le déploiement efficace et esthétique du système.	Perfectionnement de tous les sens, affinité avec l'esthétique dans la conception et la construction des entités physiques et abstraites, production manuelle et assistée par ordinateur de plans et autres dessins techniques, production d'arts graphiques.
	Dextérités en éco-engagement	Interaction efficace et constructive avec les autres et l'environnement à l'intérieur et à l'extérieur de la classe, et la construction et le déploiement éco-conscients du système.	Autogestion, interaction éco-consciente avec autrui (particulièrement les pairs dans un travail d'équipe) et avec l'environnement, gestion des crises, divertissement écologique.
Metacognitive <i>Dispositions qui régissent la construction et le déploiement du système</i>	Affects	Sentiments intrinsèques et positifs à propos de la pertinence personnelle du système, et auto-détermination à l'effort continu pour une construction et un déploiement meilleurs et plus bénéfiques du système.	Centre intrinsèque de contrôle, confiance, prise de conscience de soi, contrôle de l'impulsivité, persévérance, engagement, désir constant d'autorégulation, curiosité, imagination, créativité, application pour atteindre l'excellence, efficacité.
	Attitudes	Sentiments extrinsèques et positifs à l'égard de la discipline d'étude et des autres, particulièrement les pairs et l'enseignant, et détermination à une interaction constructive, synergique et respectueuse avec l'environnement d'apprentissage.	Ouverture d'esprit, interdépendance, tolérance, empathie, flexibilité, objectivité, scepticisme, esprit constructif, humour, synergie, dévouement, prise de risque étudiée.
	Moralité et éthique	Conduite éthique à l'intérieur et à l'extérieur de la classe, conformément à la moralité globalement estimée et aux codes de conduite adoptés par les professionnels dans la discipline d'étude.	Honnêteté, honneur, intégrité, probité, éthique de la discipline, respect des règlements, équité, justice, précision, maintien de l'exactitude, aucune tolérance à la fraude et au plagiat.
	Valeurs	Respect de sa culture et de son héritage, de ses droits et devoirs ainsi que ceux des autres, et effort pour atteindre à l'excellence personnelle et collective en éducation et dans la vie.	Respect des droits d'autrui, respect et promotion de l'héritage et de la culture propres, respect et appréciation de la diversité, de la liberté, de l'ordre, de la propreté.
	Opinion et croyances	Croyance en la capacité personnelle et collective à atteindre à l'excellence, et adhésion uniquement aux positions fondées et corroborées en ce qui concerne la discipline d'étude et tous les aspects de la vie.	Refus des croyances infondées, distinction entre la croyance et le savoir, conviction basée sur l'évidence, croyance en sa propre capacité de jouer un rôle important dans toute activité.

Les résultats de l'apprentissage (RA) épistémiques, cognitifs, comportementaux et métacognitifs sont ainsi énoncés pour une construction et un déploiement intelligibles de systèmes qui reflètent le mieux les patterns importants dans une discipline donnée ou à travers les disciplines. De plus, et comme le montre le tableau 1, le PSE se concentre principalement sur les RAs transdisciplinaires, c.à.d. ceux qui sont au carrefour des différentes disciplines et qui sont les plus importants pour la réalisation de la vue d'ensemble paradigmatique dans et à travers les disciplines.

2. Les résultats de l'apprentissage

Un résultat de l'apprentissage (RA) est ce qu'on attend de l'apprenant qu'il réifie ou accomplit de façon intelligible et mesurable, à une étape donnée, à propos d'une conception particulière (RA *épistémique*), d'une habileté du raisonnement (RA *cognitif*), d'une dextérité (RA *comportementale*) ou d'une disposition (RA *métacognitif*). La mesure à laquelle un RA est réifié (accompli) est déterminée dans le PSE, en termes d'*indicateurs* spécifiques quantitatifs associés à des *échelles* précises. Échelles et indicateurs sont spécifiés dans des rubriques appropriées afin de refléter le stade auquel le profil de l'apprenant s'est développé et fournir les conseils pour un feed-back nécessaire à l'apprenant.

Un résultat de l'apprentissage satisfait dans le PSE à un nombre de conditions, dont ce qui suit mais sans y être limité :

Transparent : Le RA doit être énoncé de façon à refléter aisément la dimension de la taxonomie à laquelle il correspond (épistémique, cognitive, comportementale ou métacognitive), de quelle facette il s'agit dans une dimension donnée, et le degré auquel une conception, habileté du raisonnement, dextérité ou disposition particulière a été développée.

Indépendant : Le RA doit contenir toutes les informations nécessaires à l'enseignant afin qu'il sache, d'une part, exactement ce qu'on attend de l'apprenant dans le développement / la réalisation d'une certaine facette et, d'autre part, ce qu'il doit évaluer dans le profil de l'apprenant afin de déterminer dans quelle mesure le RA a été réalisé.

Clair (objectif et précis) : Tous les enseignants concernés doivent être capables d'interpréter le RA exactement de la même façon, et être d'accord sur ce qu'ils doivent faire en classe afin d'aider les apprenants à développer le RA et à évaluer de façon fiable la réalisation de ce RA par l'apprenant.

Mesurable : le RA doit être mesurable comme formulé, et inclure ce qui doit exactement être vérifié pour évaluer la réalisation de ce RA par l'apprenant

Pertinent au profil 4-P : Le RA doit être clairement lié à un trait spécifique du profil 4-P et indiquer aisément le niveau auquel ce trait a été atteint.

Viable : Le RA peut effectivement être réalisé par les apprenants concernés compte tenu de leur niveau intellectuel, et le développement de ce RA peut être modifié par l'enseignant dans les cadres des curricula existants et des modalités d'enseignement, ou avec des modifications abordables à cet égard.

Transportable : Le RA est viable et peut être réalisé, même si à certains égards et dans une certaine mesure, dans un cadre pédagogique autre que celui du PSE.

3. Le développement progressif des résultats de l'apprentissage

Il n'existe aucune hiérarchie cognitive entre les quatre dimensions de la taxonomie ou entre les cinq facettes d'aucune dimension. Cependant, une certaine hiérarchie pourrait être identifiée dans chaque facette qui dépend de sa complexité et des exigences cognitives imposées par la facette.

Par exemple, dans la facette cognitive du raisonnement analytique, on peut distinguer entre exploration et différenciation, ou description, explication et prédiction. L'exploration concerne une vue générale d'une situation particulière (système ou phénomène), sans distinction entre les différents éléments dans cette situation, alors que la différenciation concerne la distinction entre les facteurs primaires et secondaires, c'est-à-dire, et respectivement, entre les facteurs qui sont pertinents à la situation et ceux qui ne le sont pas. La description et l'explication se rapportent respectivement à la

manière et aux causes pour lesquelles la situation existe de telle sorte, à un point donné de l'espace et du temps, tandis que la prédiction se rapporte à la manière dont la situation pourrait évoluer dans le futur, sous certaines conditions, ou à la manière dont elle a évolué dans le passé avant qu'elle ne soit arrivée à l'état actuel. On peut facilement se rendre compte que la différenciation se place à un niveau cognitif supérieur à celui de l'exploration, et que la prédiction se place à un niveau cognitif supérieur à celui de l'explication (identification des causes premières d'une situation donnée) suivie de la description (identification des constituants premiers de la situation).

Selon le PSE, le profil d'une personne évolue en quatre étapes consécutives à travers les différents niveaux scolaires. Ces étapes sont mieux comprises dans le contexte de systèmes particuliers d'une certaine discipline éducationnelle, comme détaillés suivant les quatre dimensions de la taxonomie. Par conséquent, toute personne peut progressivement développer toutes sortes de RAs à propos d'un système donné selon les quatre étapes suivantes:

1. *L'initiation (apprentissage primitif)*, lorsque l'apprenant a simplement connaissance de l'existence du système, mais ne sait rien, ou sait peu, à propos de son champ et de sa structure, et est toujours incapable de développer ou déployer avec succès les conceptions, les habiletés du raisonnement, les dextérités et les dispositions nécessaires dans n'importe quelle situation.
2. *La gestation (apprentissage de mémoire)*, lorsque l'apprenant développe une connaissance partielle du champ et de la structure du système, et est capable de déployer certaines conceptions, habiletés du raisonnement, dextérités et dispositions, exclusivement dans le contexte du système en question quand il rencontre ce système dans des situations familières.
3. *La réplication (apprentissage par reproduction)*, lorsque l'apprenant développe une connaissance satisfaisante du champ et de la structure du système, et est capable de déployer les conceptions, habiletés du raisonnement, dextérités et dispositions, exclusivement dans le contexte du système en question quand il rencontre ce système dans des situations familières et dans de nouvelles situations plutôt similaires.
4. *L'innovation (apprentissage productif)*, lorsque l'apprenant développe une vaste connaissance du système, et est capable de déployer de façon créative les conceptions, habiletés du raisonnement, dextérités et dispositions correspondantes, dans le contexte du même système comme dans celui d'autres systèmes qu'il rencontre dans des situations complètement nouvelles et inconnues.

Tableau 2
Étapes de développement du PSE

Étape	Profil	Conception	Raisonnement	Dextérité	Disposition
1	Initiation	Rencontre	Commencement	Observation	Conscience
2	Gestation	Reconnaissance	Tentative	Approximation	Adaptation
3	Réplication	Entendement	Reproduction	Performance	Conformité
4	Innovation	Compréhension	Production	Perfection	Engagement

Le tableau 2 montre les termes utilisés dans le PSE pour indiquer le niveau auquel les apprenants sont censés parvenir en développant chaque facette à une étape donnée du développement du profil. Comme indiqué plus haut, un apprenant peut être à différentes étapes dans le développement des quatre dimensions de la taxonomie, ou même par rapport aux cinq facettes dans la même dimension. Cependant, pour atteindre une étape donnée du profil, l'apprenant doit parvenir exactement à la même étape dans les quatre dimensions de la taxonomie.

5. Rubriques de profilage

Dans le PSE, l'évaluation n'est pas une fin en soi. Elle doit être une évaluation authentique « pour » un apprentissage intelligible et non évaluation « d' » un apprentissage de mémoire du matériel de cours. Ainsi les évaluations du PSE sont conçues pour guider l'apprentissage et l'enseignement. À cette fin, les items d'évaluation, de n'importe quel type ou forme, sont écrits, et la performance de l'apprenant notée, de manière à indiquer dans quelle mesure il a développé une conception, une habileté du raisonnement, une dextérité ou une disposition donnée. La rubrique suivante reflète l'évolution du profil en 4 étapes discutée plus haut et sert à guider le processus des « notes » accumulées dans les divers items relatifs à une dimension donnée dans la taxonomie du tableau 1, et pour indiquer le niveau auquel le profil d'un certain apprenant a évolué dans le cadre de cette dimension.

Tableau 3
Rubrique de profilage

Niveau	Épistémique	Cognitif/Comportemental/Métacognitif
1	L'apprenant a réalisé <i>à peine</i> , voire pas du tout, le champ ou la structure d'un système.	L'apprenant démontre <i>à peine</i> sa capacité de déployer l'habitude (habileté du raisonnement, dextérité ou disposition) dans le contexte de n'importe quel système.
2	L'apprenant a <i>partiellement</i> réalisé le champ ou la structure d'un système dans le cadre de situations <i>familiales</i> .	L'apprenant démontre sa capacité de déployer <i>partiellement</i> l'habitude dans le contexte de certains systèmes/situations <i>familiers</i> .
3	L'apprenant a réalisé le champ et la structure d'un système, <i>dans la mesure requise</i> , dans le cadre de situations <i>familiales</i> ou situations nouvelles similaires.	L'apprenant démontre sa capacité de déployer l'habitude, <i>dans la mesure requise</i> , dans le contexte de systèmes/situations <i>familiers</i> ou similaires.
4	L'apprenant a affermi sa connaissance à propos du champ et de la structure d'un système <i>au-delà du requis</i> dans le cadre de situations nouvelles qui <i>ne sont pas similaires</i> aux situations familiales.	L'apprenant démontre sa capacité de déployer l'habitude <i>au-delà du requis</i> , dans le contexte de nouveaux systèmes/situations qui <i>ne sont pas similaires</i> aux situations familiales.